## 声 明：

本手册为富士康公司的智慧财产。本手册中的所有信息如有改变，恕不另行通知。所有与使用本手册有关的任何直接或间接事故，富士康公司均不承担责任。

## 商标：

本手册所有提及之商标与名称皆属于该商标的持有者所有。

## 版 本：

NF4K8MC/NF4XK8MC 系列主板中文使用手册 V1.1

P/N：91-181-CK8-M3-1C

## 符 号 说 明：

备注：表示可以帮助您更好地使用主板的重要信息。

注意：表示可能会损坏硬件或导致数据丢失，并告诉您如何避免此类问题。

警告：表示存在导致财产损失，人身伤害等潜在危险。

## 更 多 信 息：

如果您想了解更多的产品信息，请访问如下网站：

http://www.foxconnchannel.com.cn

# Declaration of conformity



**HON HAI PRECISION INDUSTRY COMPANY LTD**
**66 , CHUNG SHAN RD., TU-CHENG INDUSTRIAL DISTRICT,**
**TAIPEI HSIEN, TAIWAN, R.O.C.**

declares that the product

**Motherboard**
**NF4K8MC/NF4XK8MC**

is in conformity with
(reference to the specification under which conformity is declared in
accordance with 89/336 EEC-EMC Directive)

| | | |
|---|---|---|
| ☑ | EN 55022/A1: 2000 | Limits and methods of measurements of radio disturbance characteristics of information technology equipment |
| ☑ | EN 61000-3-2/A14:2000 | Electromagnetic compatibility (EMC)<br>Part 3: Limits<br>Section 2: Limits for harmonic current emissions<br>(equipment input current <= 16A per phase) |
| ☑ | EN 61000-3-3/A1:2001 | Electromagnetic compatibility (EMC)<br>Part 3: Limits<br>Section 2: Limits of voltage fluctuations and flicker in low-voltage supply systems for equipment with rated current <= 16A |
| ☑ | EN 55024/A1:2001 | Information technology equipment-Immunity characteristics limits and methods of measurement |

Signature : James Liang    Place / Date : TAIPEI/2005

Printed Name : James Liang    Position/ Title : Assistant President

# Declaration of conformity



| | |
|---|---|
| Trade Name: | WinFast |
| Model Name: | NF4K8MC/NF4XK8MC |
| Responsible Party: | PCE Industry Inc. |
| Address: | 458 E. Lambert Rd.<br>Fullerton, CA 92835 |
| Telephone: | 714-738-8868 |
| Facsimile: | 714-738-8838 |
| Equipment Classification: | FCC Class B Subassembly |
| Type of Product: | Motherboard |
| **Manufacturer**: | **HON HAI PRECISION INDUSTRY COMPANY LTD** |
| Address: | 66 , CHUNG SHAN RD., TU-CHENG INDUSTRIAL DISTRICT, TAIPEI HSIEN, TAIWAN, R.O.C. |

Supplementary Information:

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions : (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Tested to comply with FCC standards.

Signature : James Liang    Date : 2005

# 目　　录

## 第1章　产品简介



## 第2章　安装说明



## 第3章　BIOS设置

# 目　　录

## 第 4 章　驱动程序的安装



## 第 5 章　NVIDIA RAID 简介

**警告：**

1. 请用硅胶粘固 CPU 与散热片，保证两者充分接触。
2. 建议选用经认证的优质风扇，避免因 CPU 过热引起主板和 CPU 的损坏。
3. 在未安装好 CPU 风扇的情况下，请勿开机运行。
4. 请确保在插拔扩展卡或其它系统外围设备前已将交流电源切断，尤其是在插拔内存条时，否则您的主板或系统内存将遭到严重破坏 。

**警告：**

我们不能保证您的系统在超频状态下都可以正常工作，这主要取决于您所使用的设备自身的超频能力。

**注意：**

由于 BIOS 程式的版本在不定时更新，所以本手册中有关 BIOS 的描述仅供参考。我们不保证本说明书的相关内容与您所看到的实际画面一致。

**注意：**

本手册中所使用的实物图片，仅供参考，请以实物为准。

本使用手册适用于 NF4K8MC/NF4XK8MC 系列主板。按照计算机用户对计算机的性能需求，本公司为用户精心设计了具有不同特性的主板。

-L　　带有板载 10M/100M LAN
-K　　带有板载 1G LAN
-6　　带有 6- 声道音效功能
-8　　带有 8- 声道音效功能
-E　　带有 1394 接口
-S　　带有SATA功能
-R　　带有 RAID 功能

您可以在此主板上看到该主板上贴有有一张 PPID 识别标签。此标签标示了该主板所具有的功能和特性。

例如:

ULBA4160000B PC 865M01-PE-6ELS

在上图 PPID 标签的蓝色划线部分，6 表示该主板支持 -6 声道（-6），E 表示该主板带有 1394 端口（-E），L 表示该主板带有板载 10M/100M LAN(-L)，S 则表示该主板支持 SATA 功能（-S）。

# 第 1 章

感谢您购买了 WinFast NF4K8MC/NF4XK8MC 系列主板。该系列主板是一款性能卓越，质量可靠，价格合理的新产品。该主板采用先进的nForce 4 芯片组，为用户提供了一个集成度高，兼容性强，性价比优的电脑平台。

本章提供以下信息：

- 主要性能
- 主板布局图

## 主要性能

### 尺寸(Size)

- mATX 结构，尺寸 244mm x 244mm

### 微处理器(Microprocessor)

- 支持Socket 939封装的AMD Athlon™ 64/Athlon™ 64 FX处理器
- 支持 Hyper-Transport 技术

### 芯片组(Chipset)

- 芯片组：nForce 4

### 系统存储器(System Memory)

- 提供2个184针DIMM槽
- 支持 DDR400/333/266 存储器
- 支持采用 128/256/512/1024 Mb 芯片的内存条
- 内存总容量最大可支持到2GB

### USB 端口功能(USB 2.0 Port)

- 支持热插拔
- 提供8个USB2.0端口（包括4个背板USB端口及2个可提供4个端口的前置面板USB接口）
- 可将系统由 S1，S3 的睡眠状态唤醒
- 支持 USB2.0 协议，480Mbps 传输速率

### 板载 Serial ATA (选配)

- 150MBps 传输速率
- 可同时接四个独立的SATA设备

### 板载 1394(选配)

- 支持热插拔
- 400Mbps 传输速率
- 最多可同时接两个独立的 1394 设备

### 板载LAN(-L/-K) (选配)

- 支持10/100/1000(-L/-K)Mbps 以太网
- 板上自带LAN接口

### 板载音频功能

- 符合AC' 97 2.3标准
- 支持S/PDIF 输出
- 板上具有音频输入插孔，音频输出插孔，麦克风
- 支持6 声道音效系统（可通过软件设置）

### BIOS

- 拥有AWARD(Phoenix)BIOS 的版权，支持 Flash RAM，即插即用（plug and play）功能
- 支持IDE 硬盘、光驱、软驱、SCSI 硬盘或USB 设备启动

### 节电性能（Green Function）

- 支持ACPI (Advanced Configuration and Power Interface，高级设置和电源接口)
- 支持五种系统状态，S0 (normal)，S1 (power on suspend)，S3 (suspend to RAM)，S4 (Suspend to Disk)（本功能需要操作系统支持），和 S5 (soft-off)

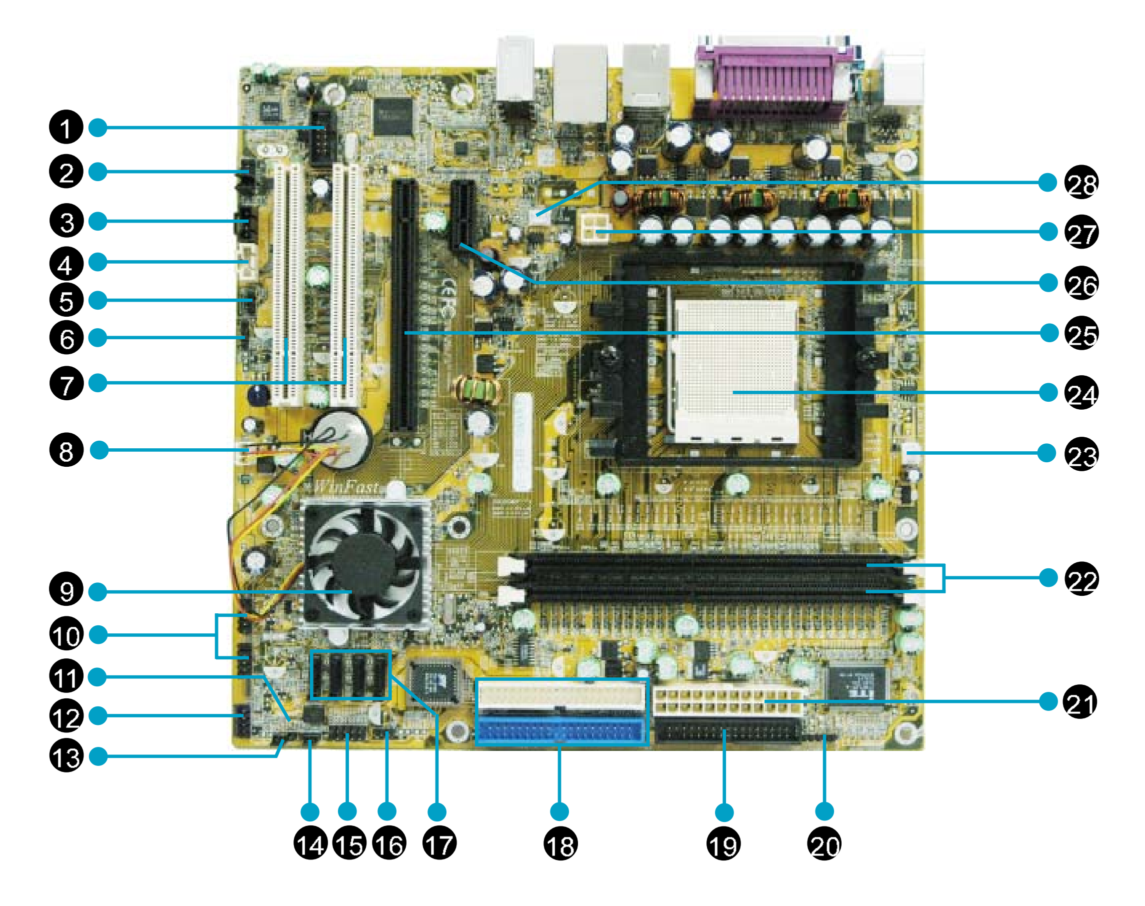
### 扩展槽（Expansion Slots）

- 2个PCI插槽
- 1个PCI Express x1 插槽
- 1个PCI Express x16 插槽

### 高级特性（Advanced Features）

- 符合PCI 2.3标准
- 支持系统监测功能（可监测系统电压，CPU/ 系统温度及风扇转速）

## 主板布局图




1. 1394 接头(选配)
2. 前端音频接头
3. CD_IN 接头
4. AUX_IN 接头(选配)
5. SPDIF_OUT 接头
6. Speaker 接头(选配)
7. PCI 扩展插槽
8. 芯片风扇电源接头
9. NVIDIA nForce4 芯片
10. USB 接头
11. 机箱侦测接头(选配)
12. 前端面板接头
13. BIOS 写保护跳线
14. 清除 CMOS 跳线
15. COM2 接头 (选配)
16. 启动模块保护跳线
17. SATA 接头(选配)
18. ATA 133/100/66/33 IDE 接口
19. 软驱接口
20. IrDA 红外线通讯接头(选配)
21. 24 针 ATX 电源接口
22. 184 针 DIMM 插槽
23. CPU 风扇电源接头
24. Socket 939 插座
25. PCI Express x16 插槽
26. PCI Express x1 插槽
27. 4 针电源接口
28. 系统风扇电源接头


**备注：** 此主板布局图仅供参考，请以实物为准。

# 第 2 章

本章将介绍主板的硬件安装过程，包括CPU、内存、电源、插槽、背板、接口的安装及跳线的设置几大部分。在安装组件时必须十分小心，安装前请对照主板布局图，仔细阅读本章内容。

本章提供以下信息：

- CPU
- 内存
- 电源
- 背板
- 接口
- 插槽
- 跳线

## CPU

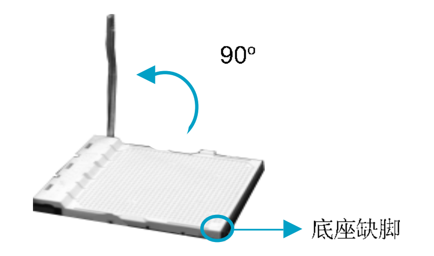
本主板支持Socket939封装的Athlon™ 64，Athlon™ 64 FX处理器及Hyper-Transport ™ 技术。

 **警告：**

> 用户安装CPU时，CPU针脚必须与其底座中的针孔完全地吻合，否则CPU可能会损坏。

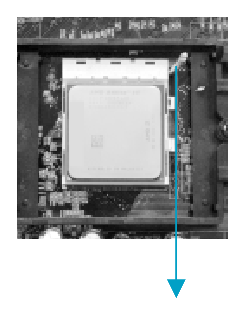
### 安装CPU

1. 将固定拉杆从插槽拉起，与插槽成90度角。




2. 找到CPU上的金色三角形标记。将CPU的标记与CPU的底座缺脚对齐，CPU的安装具有方向性，只有方向正确，CPU才能插入。



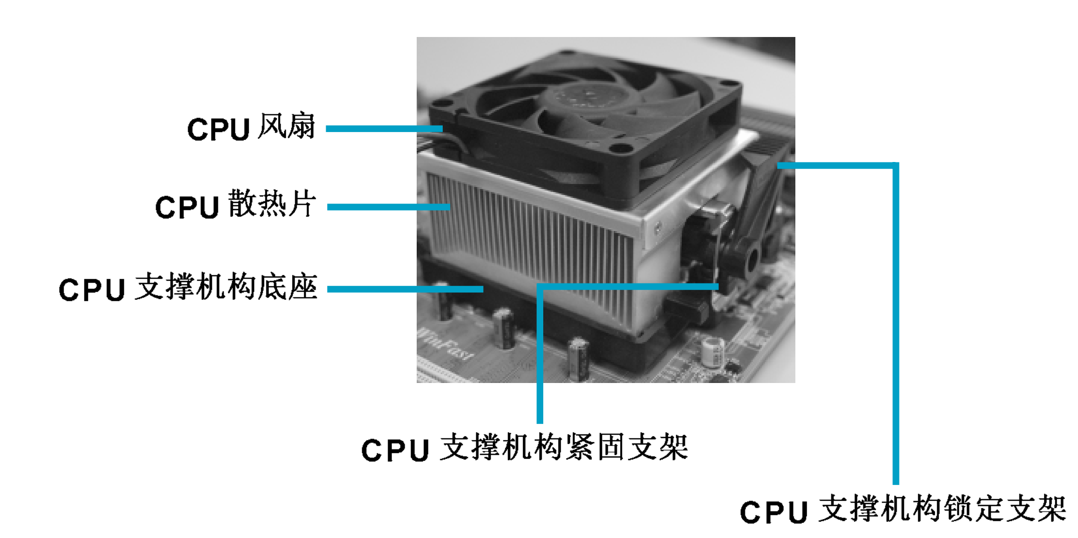




3. 让CPU的针脚与插槽插孔一一对齐，然后均匀地将CPU往下压好，压下拉杆以完成安装。



安装 CPU 风扇

新技术的应用，使得处理器可以在更高的频率下运行。为了避免因高速运转所带来的过热问题，您需要为 CPU 安装合适的散热片及风扇。请在安装 CPU 风扇前仔细阅读风扇说明书，以下安装步骤仅供参考。

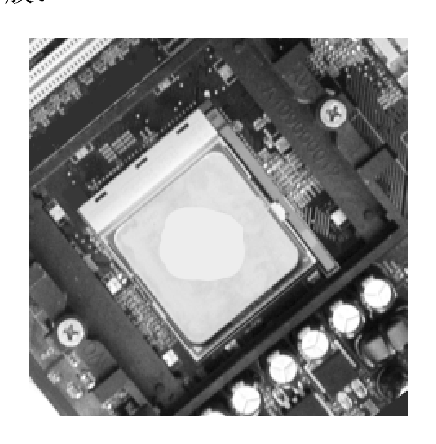



1. 安装 CPU 支撑机构底座于主板上。



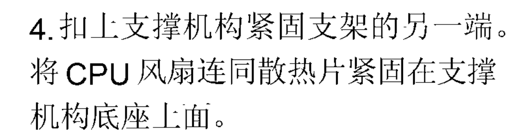
备注：如果您购买的主板上已经安装了 CPU 支撑机构底座，您可略过此步骤。

2. 需要时，在 CPU 背面涂上少量硅胶。

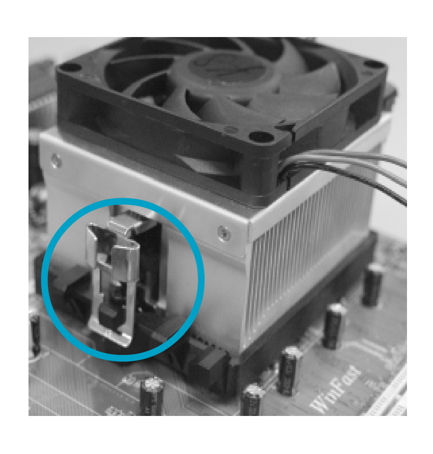


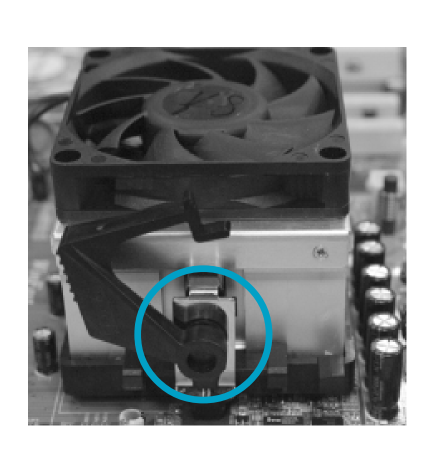
备注：如果 CPU 散热片上预先涂上了散热剂，就不需要在 CPU 上使用硅胶了。

3. 将 CPU 风扇连同散热片安置在支撑机构底座上。然后将支撑机构紧固支架的一端扣在支撑机构底座上。

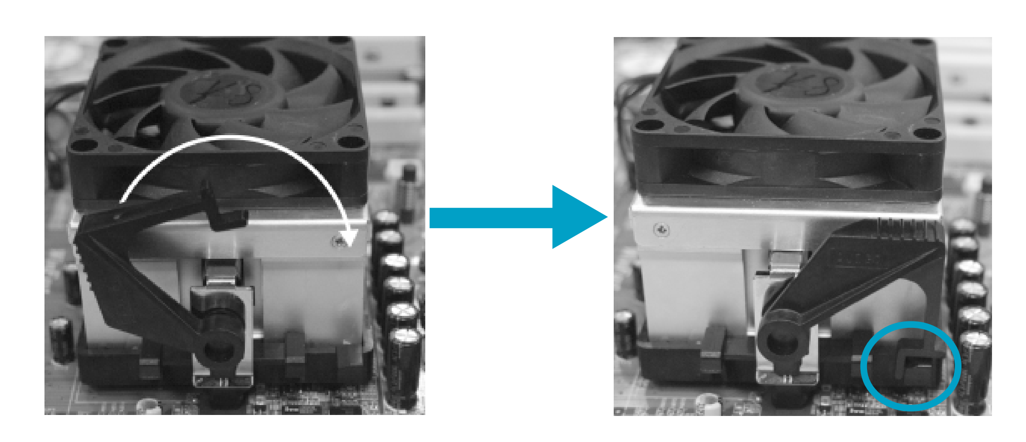


4. 扣上支撑机构紧固支架的另一端。将 CPU 风扇连同散热片紧固在支撑机构底座上面。

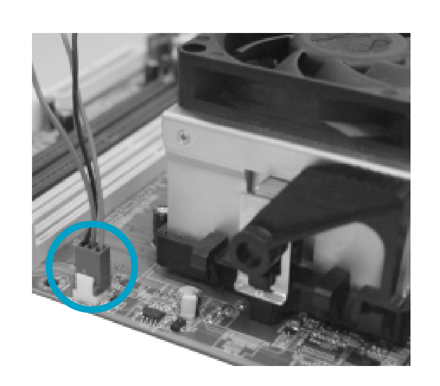




5. 按下支撑机构锁定支架，将其扣在支撑机构底座上(如下图)。这样就能把 CPU 风扇连同散热片锁定在支撑机构底座上。



6. 将风扇电源线连接到主板上 3 针的风扇电源接头。



## 合格 CPU 供应商列表

此表列出所有经测试合格可与本主板配套使用的 CPU。

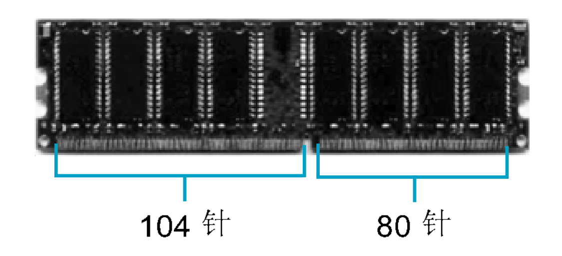
| 厂商 | 型号 |
|---|---|
| AMD | Athlon 64 3500+ |
| AMD | Athlon 64 3800+ |
| AMD | Athlon 64 4000+ |
| AMD | Athlon 64 FX-55 |
| AMD | Athlon 64 FX-53 |

## 内存

本主板提供了两条184针的DDR内存插槽，您可以安装DDR400/333/266内存条。为确保正常运作，至少要安装一根内存条。如果您要安装两根内存条，请确保它们的速率相同。建议用户不要混插不同厂商生产的内存条。

### 安装DDR内存

1. DIMM插槽的中央仅有一个缺口，内存条仅能以一个方向进行安装。
2. 将内存条垂直插入DIMM插槽。请确定缺口的方向正确。




3. DIMM插槽两边的塑料卡口会自动卡上。



**警告：**

请确保在插拔扩展卡或其它系统外围设备之前已将交流电源切断，尤其是在插拔内存条时，否则您的主板或系统内存将遭到严重破坏。

## 合格内存供应商列表

内存供应商列表列出所有经测试适合于本主板使用的内存条类型。

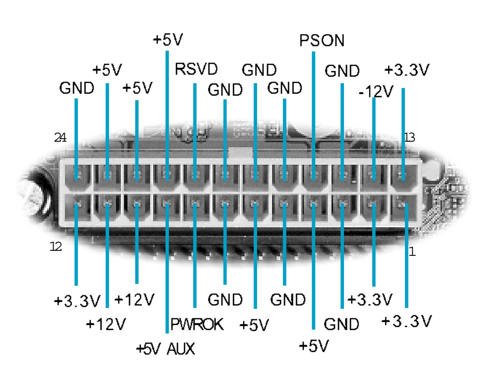
| 厂商 | 型号 | 内存大小 |
|---|---|---|
| CORSAIR | DDR500 | 256MB |
| CORSAIR | DDR466 | 256MB |
| CORSAIR | DDR400 | 512MB |
| LPT | DDR500 | 256MB |
| HLX | DDR266 | 256MB |
| KINGMAX | DDR266 | 256MB |
| CRL | DDR333 | 512MB |
| GEIL | DDR400 | 512MB |
| TWINMOS | DDR400 | 1GB |
| K-DATA | DDR400 | 512MB |
| SAMSUNG | DDR400 | 256MB |
| SAMSUNG | DDR400 | 128MB |
| SAMSUNG | DDR333 | 512MB |
| SAMSUNG | DDR333 | 256MB |
| SAMSUNG | DDR333 | 128MB |
| INFINEON | DDR400 | 256MB |
| INFINEON | DDR400 | 128MB |
| INFINEON | DDR333 | 1GB |
| INFINEON | DDR333 | 128MB |
| MT | DDR333 | 512MB |
| MT | DDR333 | 256MB |
| MT | DDR333 | 128MB |
| HYNIX | DDR400 | 128MB |
| HYNIX | DDR333 | 128MB |
| CROTALUS | DDR400 | 512MB |
| KINGSTON | DDR400 | 256MB |
| APACER | DDR333 | 256MB |
| APACER | DDR400 | 256MB |
| KINGSTEK | DDR400 | 512MB |
| KINGSTEK | DDR333 | 512MB |
| NANYA | DDR333 | 512MB |
| NANYA | DDR333 | 1GB |
| NANYA | DDR266 | 128MB |

## 电源

本主板使用ATX结构的电源供应器给主板供电。在连接电源供应器之前，请务必确认所有的组件都已正确安装，并且不会造成损坏。

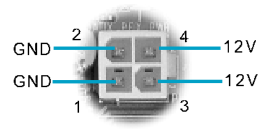
### 24针 ATX 电源接口：PWR1

此接口可连接ATX电源供应器。在与ATX电源供应器相连时，请务必确认电源供应器的接头安装方向正确，针脚对应顺序也准确无误。将电源接头插入，并使其与主板电源接口稳固连接。



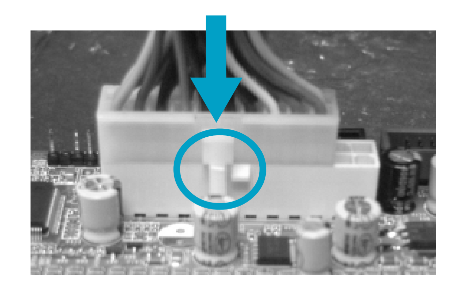

### 4针 ATX 12V 电源接口：PWR2

此12V电源接口与ATX电源供应器相连，为CPU提供电力。



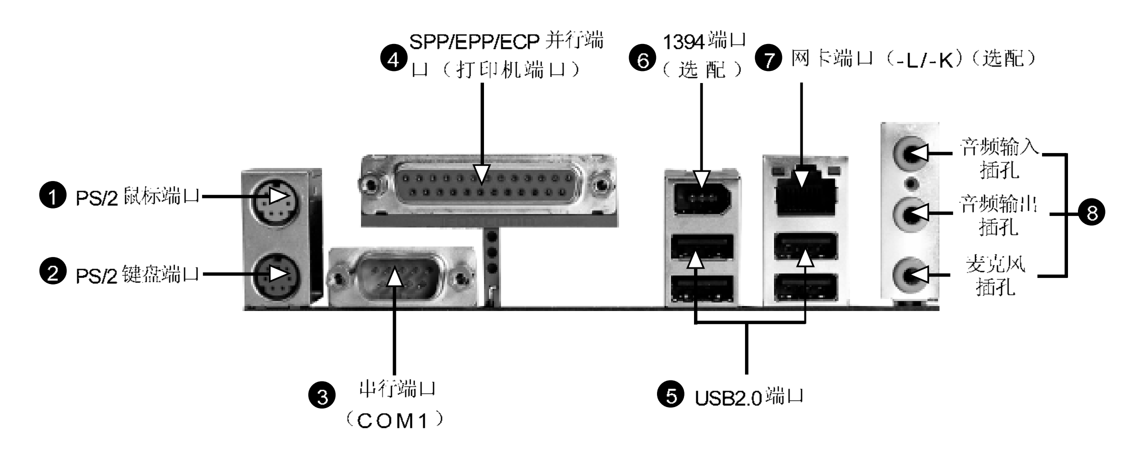

**注意：**

建议您使用24针的电源线。如果您要使用20针的电源线，请按照右图所示方法连接ATX电源接口。



## 背板

本主板提供以下端口：




### ❶PS/2 鼠标端口

此接口可用于连接 PS/2 鼠标。

### ❷PS/2 键盘端口

此接口可用于连接 PS/2 键盘。

### ❸串行端口:(COM1)

本主板提供有一个 9-Pin 的串行端口 COM1。您可将串口鼠标或是其它串口设备与此接口相连。

### ❹SPP/EPP/ECP 并行端口（打印机端口）

本主板提供有一个 25-Pin 的并行端口,用于连接打印机。并行端口是标准的打印机端口，可支持增强型并行端口（EPP）及延伸功能端口（ECP）等模式。

### ❺USB2.0 端口

本背面板提供了四个 USB2.0 端口用来连接 USB 2.0/1.1 设备。

### ❻1394 端口（选配）

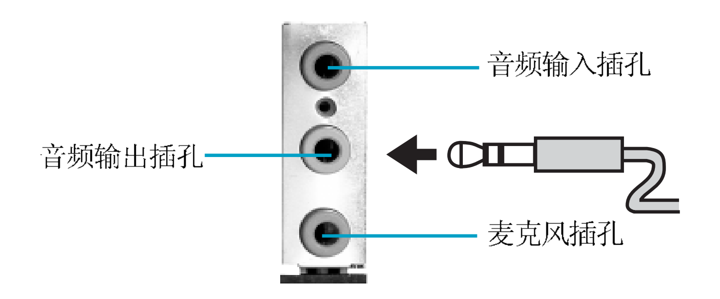
本背面板提供了一个 1394 接口，您可以将 1394 设备直接与此端口相连。

### ❼网卡端口（-L/-K）（选配）

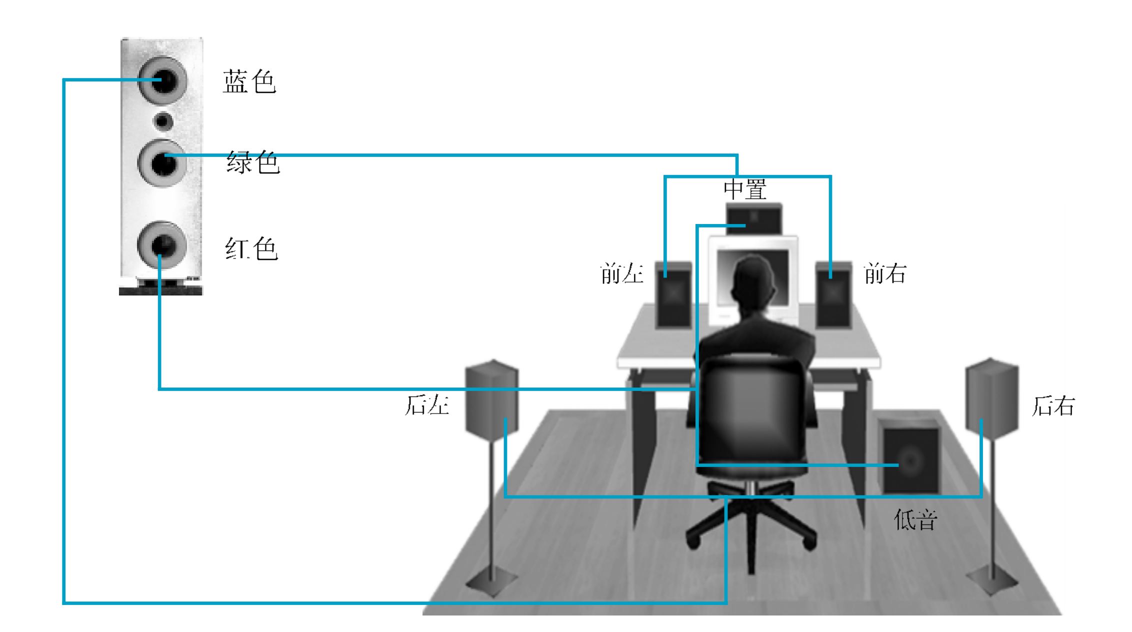
您可以将网线连接到 LAN 接口上。

### ❽音频端口

当用于两声道的音源设备时：音频输出插孔可用于连接扬声器或耳机；音频输入插孔与外接 CD 播放器、磁带播放器或其它音频设备相连。麦克风插孔用来与话筒相连。




当用于六声道的音源设备时：将前方喇叭接至绿色音源输出孔；将环绕喇叭接至蓝色音源输出孔；将中置喇叭 / 重音喇叭接至红色麦克风输出孔。



## 接口

本主板提供FDD（软盘驱动器）、IDE 硬盘、SATA 设备、USB 设备、1394 设备、IR 模块、CPU 风扇、系统风扇等接口。

**软驱接口：FDD**

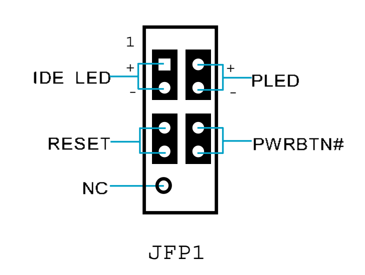
本系列主板提供了一个标准的软盘驱动器接口 FDD，可支持 360K，720K，1.2M，1.44M 和 2.88M 的软盘驱动器。

**硬盘接口: IDE1&IDE2**

此接口支持随主板提供的 Ultra DMA 133/100/66/33 IDE 带状线缆，连接线缆的蓝色接头到 IDE 接口，然后连接灰色的接头到从驱动器接口，黑色的接头到主驱动器接口。

**前端面板接头: JFP1**

主板提供一个面板连接器连接到面板开关及 LED 指示灯。




JFP1

硬盘指示灯接头 (IDE LED)

请将此接头与机箱面板上的硬盘指示灯相连， 当硬盘工作时， 指示灯闪烁。

复位开关 (RESET)

请将此接头连接到机箱面板上的复位开关上， 当按一下开关， 系统重新启动。

电源指示灯接头 (PLED)

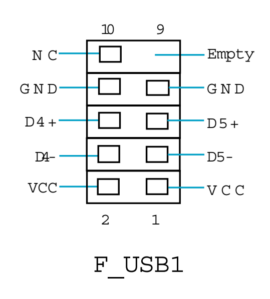
此接头与机箱面板上的电源指示灯相连，用于指示电源状态，当系统处于 S0 状态时，指示灯亮；当系统处于 S1 状态时，指示灯闪烁；当系统处于 S3, S4, S5 状态时，指示灯灭。

电源开关 (PWRBTN#)

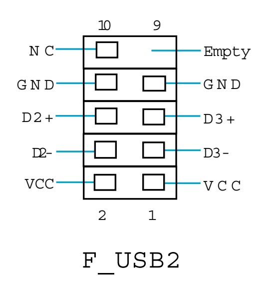
请将此接头与机箱面板上的电源开关相连。按一下此开关，系统将被开启或关闭。

## USB接头: F_USB1, F_USB2

除后面板上的四个 USB 端口外，本主板还为用户提供了两个 USB 接头。使用时需要先使用转接线将其引到机箱前面板或后面板上，再连接 USB 设备。



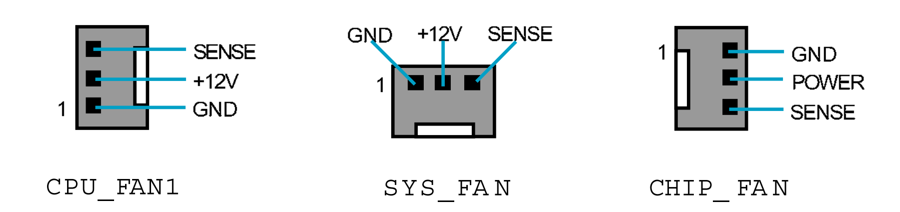
F_USB1



F_USB2

## 风扇接头：CPU_FAN1，SYS_FAN，CHIP_ FAN

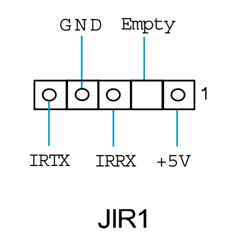
将 CPU 风扇、系统风扇和芯片风扇电线分别连接到主板的 CPU FAN1 接头、SYS FAN 接头和 CHIP FAN 接头上。当系统进入节能状态时，他们将自动停止转动，在 BIOS 的系统监测（PC Health Status）选项中，您可获知所监测到的风扇转速。



CPU_FAN1 SYS_FAN CHIP_ FAN

## IrDA 红外线通讯接头: JIR1（选配）

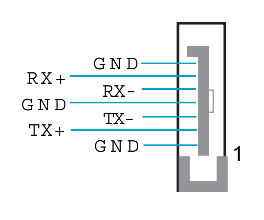
IrDA 红外线传输可以让您的电脑通过红外线进行发送和接收数据。在使用前请先对BIOS外围设备参数设置（Integrated Peripherals）中的相关参数进行配置。



JIR1

## SATA接头:SATA0，SATA1，SATA2，SATA3（选配）

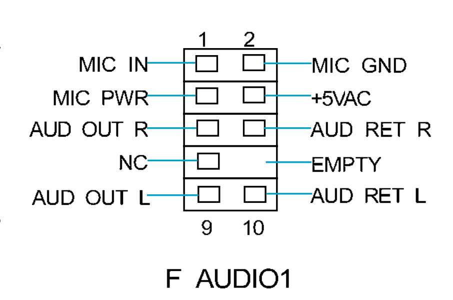
本主板提供了四个 Serial ATA 接头，用来连接 SATA 设备。现行的 Serial ATA 接口数据传输率达可达每秒 150MB。



SATA0/1/2/3

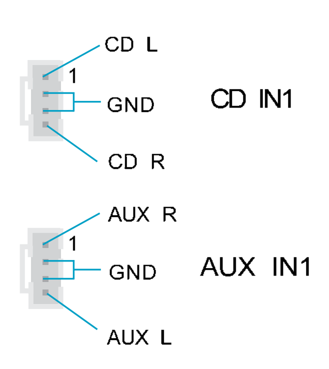
**前置音频接头：F_AUDIO1**

该音频接头包含两个部分，一个是前置音频(Front Audio)；一个是后置音频(Rear Audio)。它们的优先级按照从高到低的顺序排列，依次是：前置音频，后置音频。当您在机箱面板上插入耳机(使用前置音频时)，机箱后面板上插外部音箱的 Line-Out 插孔(后置音频)不能工作。当您不想使用前置音频时，针脚 5 和针脚 6，针脚 9 和针脚 10 必须短接，这样就把信号输出到后面的音频接口上。



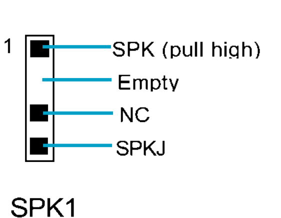

**音频接头:CD-IN1，AUX IN1（选配）**

CD-IN，AUX IN 音频接头可通过 CD 音频线与 CD-ROM 上音频接头相连，来接收 CD-ROM 的音频输入。




**Speaker 接头：SPK1（选配）**

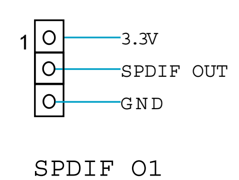
SPEAKER 接头用来连接机箱内的扬声器。




**S/PDIF Out 接头：SPDIF_O1**

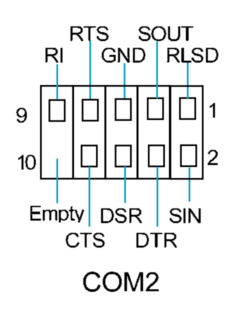
S/PDIF O1 输出能够提供数字音频到外部扬声器或压缩 AC3 数据到外部的 Dolby 数字解码器。

**注意：SPDIF 连接线的空针脚应对应 S/PDIF O1 接头上的空针脚。**



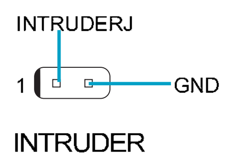
**COM2 接头: COM2 (选配)**

使用时，先将转接线的一端连接在此接头上，然后将串行的 COM 通讯设备连接至转接线的另一端。



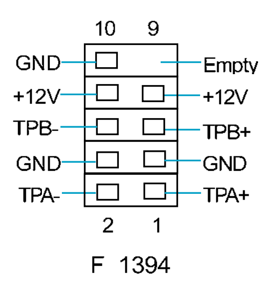

**机箱开启侦测接头: INTRUDER (选配)**

该接头连接于机箱的安全开关上时，系统可通过该接头状态检测到机箱是否曾被侵入。使用此功能前，在 CMOS Setup 的“Power Management Setup（电源管理设置）”设置里，将“Intruder# Detection”一项设置为 Enabled，保存 BIOS 的设置并退出，以确保此功能生效。




**1394 接头: F_1394 (选配)**

本主板为用户提供了一个 1394 接头，需要先使用转接线将其引到机箱前面板或后面板上，再连接 1394 设备。



## 插槽

本系列主板提供了两条 32-bit Master PCI 总线插槽、一条 PCI Express x 16 插槽和一条 PCI Express x 1 插槽。

### PCI 插槽

两条 PCI 插槽可安装您所需要的扩展卡。当您在安装或拆卸扩展卡的时候，请务必确认已将电源插头拔除。同时，请仔细阅读扩展卡的说明文件，安装和设置此扩展卡必需的硬件和软件，比如跳线或 BIOS 设置。

### PCI Express 插槽

同 PCI 和 AGP 接口相比, PCI Express 接口在设计方面具有下列优势：

- 与现有的 PCI 驱动程序，软件和操作系统兼容
- 高带宽，存取时间快
- 其数据针脚的位速率为 2.5Gb/s，因此每对针脚的实际带宽为 250MB/s
- 点对点连接，让每个设备拥有一个专用接头，无需共享带宽
- 具有理解不同数据结构的能力
- 功率消耗低，具有电源管理特性

PCI Express 插槽有两种形式：x16 PCI Express 插槽和 x1 PCI Express 插槽。x16 PCI Express 插槽适用于显卡 / 视频卡, 而 x1 PCI Express 插槽则可以安装调制解调器或网卡。

x16 PCI Express 插槽和 x1 PCI Express 插槽的带宽差别很明显, x16 PCI Express 插槽带宽为 4GB/ 秒（8GB/ 秒 并行带宽），而 x1 PCI Express 插槽带宽为 250MB/ 秒 。



如果 x16 PCI Express 插槽上安装有高档性能的显卡，我们强烈推荐您使用 2 x 12 pin 电源，因为此卡可能需要消耗 75W 功率。

### 安装扩展槽插卡

1. 安装插卡前，仔细阅读此卡附带的相关文件，并对此卡进行相应的硬件设置。
2. 在安装或拆卸此卡前，应先拔掉电源线。
3. 移走与插槽相对的挡板。
4. 将扩展卡与扩展槽对齐，然后慢慢往下按，直到扩展卡完全固定在扩展槽中。
5. 最后用螺丝将此卡固定在机箱上。

### 合格 PCI Express x16 显卡供应商列表

PCI Express x16 显卡供应商列表列出所有经测试适合于本主板使用的显卡类型。

| 厂商 | 型号 | 显存大小 |
|---|---|---|
| WINFAST | NVIDAI GEFORCE X6600 | 128MB |
| ATI | REDION X300 SE | 128MB |
| NVIDIA | GEFORCEX 5750 | 128MB |
| NVIDIA | GeForce PCX 5300 | 128MB |
| ASUS | GeForce PCX 5300 | 128MB |
| ASUS | GeForce En5900 | 128MB |
| ASUS | AX600XT-TD | 128MB |
| ASUS | Radeon X600SE | 128MB |

## 跳线

本主板提供以下的跳线，可用来设定计算机的特定功能。此部分描述了通过改变跳线，来实现主板的功能。请用户在设置跳线前仔细阅读下面内容。

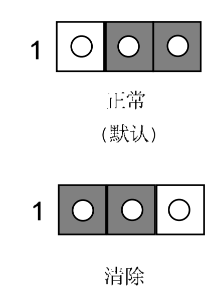
跳线说明

1. 主板上用针脚旁的丝印“ △ ”来表示1脚，本手册会在跳线旁标识“1”。
2. 下表列举了一些跳线图示，请用户参照图示来设置跳线。

| 跳线 | 图示 | 定义 | 代表意义 |
|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 1-2 | 用跳线帽将针脚1和2短接 |
| | 1 | 2-3 | 用跳线帽将针脚2和3短接 |
| 1 | 1 | 关闭 | 用跳线帽将针脚短接 |
| | 1 | 开启 | 两针脚处于开启状态 |

### 清除CMOS跳线：JCMS1

主板使用CMOS RAM来储存各种设定参数，您可以通过清除CMOS跳线来清除CMOS。首先，将交流电源断开，再用跳线帽将跳线的针脚1和针脚2短接，然后把跳线恢复到正常状态即针脚2和针脚3短接，最后通电启动系统。




JCMS1

**警告：**

1. 在进行此动作前，请将电源从插座上拔掉。
2. 切勿在系统开启状态下清除CMOS。

**BIOS 写保护开关:** JWP1

为避免系统 BIOS 受到病毒的侵害，主板上设计了 BIOS 写保护开关 JWP1。把 JWP1 的针脚 1 和针 2 短路，可防止系统免受病毒（如 CIH）的侵袭。

1

保护

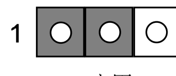
1

不保护

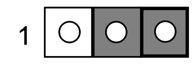
JWP1

**BIOS TBL 保护跳线：**JBB1

在传统的 BIOS 刷新过程中，如果 BIOS 刷新失败，则系统就无法启动。但用户在使用此功能时不必担心。此跳线用于保护 BIOS 启动模块（Top Boot Block）部分。因此即使 BIOS 刷新失败，系统仍可使用此功能来启动。用户若要使用此项功能，只需将针脚 1 和针脚 2 短接。



启用



正常

JBB1

# 第3章

本章将介绍主板 BIOS Setup 程序的信息，让用户可以自己配置优化系统设置。

当您遇到如下情形时，您需要运行 Setup 程序：

1. 系统自检时屏幕上出现错误信息并要求进入 Setup 程序。
2. 您想更改出厂时的默认设置。

本章提供以下信息：

- 进入 BIOS 程序
- BIOS 设置主菜单
- 基本 CMOS 参数设置
- BIOS 功能设置
- 高级 BIOS 功能设置
- 高级芯片组参数设置
- 外围设备设置
- 电源管理设置
- PnP/PCI 参数设置
- 系统监测
- 加载 BIOS 设定的缺省值
- 加载最佳缺省值设置
- 设定超级用户 / 用户密码
- 保存后退出
- 不保存退出

## 进入 BIOS 程序

计算机加电后，BIOS 会首先对主板上的基本硬件进行自我诊断，设定硬件时序参数，侦测硬件设备等，最后才将系统控制权交给下一阶程序，即操作系统。因 BIOS 是硬件和软件沟通的桥梁，如何妥善地设置 BIOS 参数对系统能否处在最佳状态是至关重要的。一般情况下，电脑开机，BIOS 在自我诊断过程中，会在屏幕的左下方显示以下信息：

**Press TAB to show POST screen, DEL to enter SETUP, ESC to Enter Boot Menu.**

在此信息出现后的 3 到 5 秒钟之内，如果您及时按下<Del>键，您就可以进入 BIOS 设置主菜单。

**备注：**

我们建议您不要修改 BIOS SETUP 中的参数设置，如果因您的不正确设置而导致的损毁，本公司不承担任何责任。

## BIOS 设置主菜单

主菜单显示了 BIOS 所提供的设定项目类别。您可使用方向键选择不同的项目，相应选项的提示信息显示在屏幕的底部，再按<Enter>键即可进入子菜单。




主菜单

以下为 BIOS 设置主菜单的项目解释：

**Standard CMOS Features（基本 CMOS 参数设置）**

使用此菜单可对基本的系统配置进行设置。

**BIOS Features（BIOS 功能设置）**

使用此菜单可对系统的特性进行设置。

**Advanced BIOS Features（高级 BIOS 功能设置）**
使用此菜单可对系统的高级特性进行设置。

**Advanced Chipset Features（高级芯片组参数设置）**
使用此菜单可以修改芯片组寄存器的值，优化系统的性能表现。

**Integrated Peripherals（外围设备设置）**
使用此菜单可对外围设备进行特别的设置。

**Power Management Setup（电源管理设置）**
使用此菜单可对系统电源管理进行特别的设置。

**PnP/PCI Configurations（PnP/PCI 参数设置）**
使用此菜单可以对 PnP/PCI 各项参数进行特别的设置。

**PC Health Status（系统监测）**
此项显示了您 PC 的当前状态。

**Load Fail-Safe Defaults（加载 BIOS 设定的缺省值）**
使用此菜单可以载入 BIOS 设定的缺省值。

**Load Optimized Defaults（加载最佳缺省值设置）**
使用此菜单可以载入最好的性能，但有可能影响稳定的默认值。

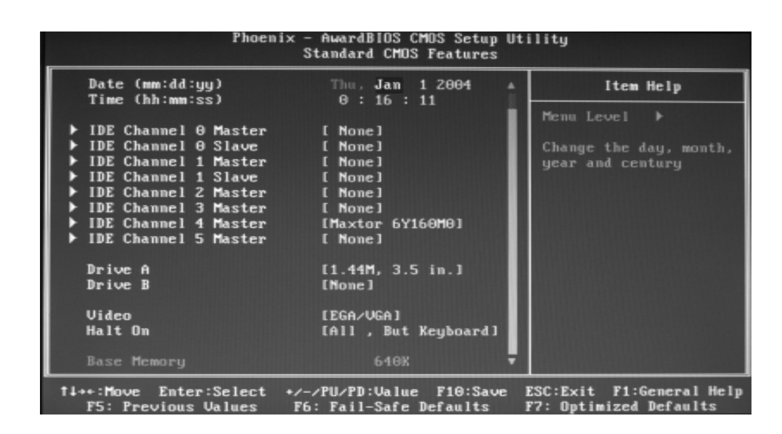
**Set Supervisor/User Password（设定超级用户 / 用户密码）**
使用此菜单可以设置超级用户 / 用户密码。

**Save & Exit Setup（保存后退出）**
保存对 CMOS 的修改，然后退出 Setup 程序。

**Exit Without Saving（不保存退出）**
放弃对 CMOS 的修改，然后退出 Setup 程序。

## 基本CMOS参数设置(Standard CMOS Features)

本子菜单用以进行基本 CMOS 参数设置，如日期，时间，硬盘类型等，使用方向键来选择需设定的项目，然后用<PgUp>或<PgDn>选择您所需要的设定值。




**Standard CMOS Features 设置菜单**

### Date（日期）

此选项允许您设定希望的系统日期（通常是目前的日期）。 格式为<day><month><date><year>。

| | |
|---|---|
| day | 星期，从 Sun.（星期日）到 Sat.（星期六），由 BIOS 定义（只读）。 |
| month | 月份，从 Jan.（一月）到 Dec.（十二月）。 |
| date | 日期，从 1 到 31 可用数字键修改。 |
| year | 年，用户设定年份。 |

### Time（时间）

此项允许你设定希望的系统时间（通常是目前的时间）。格式是<hour><minute><second>。

### IDE Channel 0/1 Master/Slave & IDE Channel 2/3/4/5 Master

选择此项按<Enter>键，BIOS 进入 IDE HDD 自动侦测画面。再按下<Enter>键，BIOS 将会侦测此排线接头连接的硬盘类型。在那项中用户可按<PgUp>/<+>或<PgDn>/<->选取硬盘的种类。“None”表示此排线接头并未装置硬盘；“Auto”表示系统开机时 BIOS 会自动侦测并且设定硬盘的类型；选择“Manual”并将 Access Mode 设为“CHS”时，系统会要求您键入以下各项硬盘参数：

| Cylinder | 磁柱数 | Head | 磁头数 |
|---|---|---|---|
| Precomp | 写预补偿 | Landing Zone | 装载区域 |
| Sector | 扇区数 | | |

Award(Phoenix) BIOS 可支持 3 种硬盘模式：CHS，LBA 和 Large 或开机自动侦测（Auto）模式。

| | |
|---|---|
| CHS | 小于 528MB 硬盘选择此模式 |
| LBA | 大于 528MB 且支持 LBA (Logical Block Addressing)选择此模式 |
| Large | 大于 528MB 且不支持 LBA (Logical Block Addressing)选择此模式 |
| Auto | 建议选择此模式 |

**Drive A/B（软驱 A/B）（选配）**

此项允许你选择安装的软盘驱动器类型。可选项有：[None](未安装)，［360K, 5.25in.]，[1.2M,5.25in.]，[720K,3.5in.]，[1.44M,3.5in.], [2.88M,3.5in.]。

**Video（显示卡）**

参照下表设置您系统的显示模式。

| | |
|---|---|
| EGA/VGA | 增强图形适配器/视频图形阵列. 用于EGA,VGA,SEGA,SVGA或 PGA 显示器所用的适配器 |
| CGA 40 | 彩色图形适配器, 40 列显示 |
| CGA 80 | 彩色图形适配器, 80 列显示 |
| MONO | 单色适配器, 包括高分辨率单色适配器 |

**出错暂停（Halt On）**

利用此项可以设定当电脑开机后出现错误时是否停止运行。

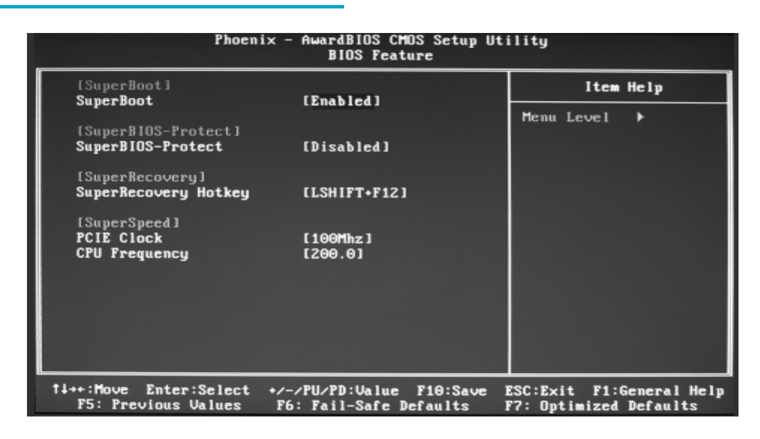
| | |
|---|---|
| All Errors | 无论检测到任何错误, 系统停止运行并出现提示 |
| No Errors | 无论检测到任何错误, 系统照常开机启动 |
| All,But Keyboard | 出现键盘错误以外的任何错误, 系统停止 |
| All,But Diskette | 出现磁盘错误以外的任何错误, 系统停止 |
| All,But Disk/Key | 出现键盘或磁盘错误以外的任何错误, 系统停止 |

**存储器(Memory)**

该项显示了 BIOS 开机自我检测到的系统存储信息。

| | |
|---|---|
| Base Memory | BIOS开机自我检测(POST)过程中确定的系统装载的基本存储器容量。 |
| Extended Memory | 在 POST 过程中 BIOS 确定检测到的扩展存储器容量。 |
| Total Memory | 所有存储器容量的总和。 |

## BIOS 功能设置（BIOS Features）




BIOS Features 设置菜单

**❖[SuperBoot] SuperBoot （默认值： Disabled）**

SuperBoot 技术在计算机第一次正常开机时能够储存系统相关信息，以后每次开机时，会恢复相关参数而使系统正常快速启动。设定值有：Disabled 和 Enabled。

注：Disabled（禁用）；Enabled （启用） 以下同。

**❖[SuperBIOS-Protect] SuperBIOS-Protect （默认值： Disabled）**

SuperBIOS-Protect 可以阻止软体对 BIOS 硬件的非法写入，防止病毒对计算机和软体的侵袭。设定值有：Disabled 和 Enabled。

**❖[SuperRecovery] SuperRecovery Hotkey (默认值: LSHIFT+F12)**

SuperRecovery 给用户带来超凡的数据保护和硬盘保护功能。其设定值为 12 个可选热键，用户可自行选择设置。其出厂缺省设定值为 LSHIFT+F12。

❖ [SuperSpeed]

PCIE Clock （依 PCIE 规格而定）

此选项用于设定 PCI Express 频率。

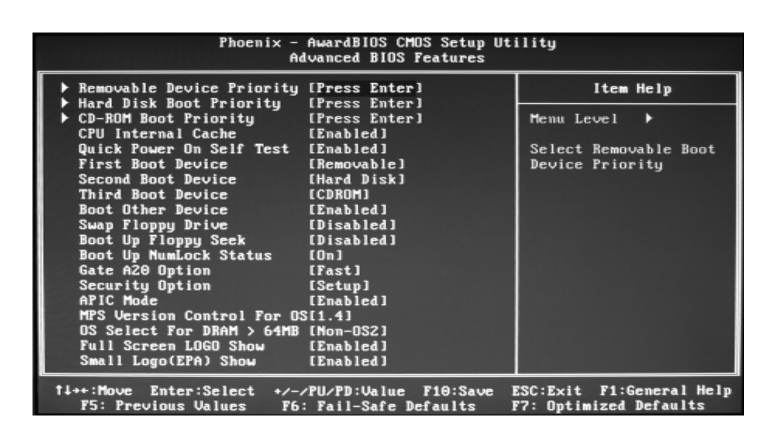
CPU Frequency （依 CPU 规格而定）

传统的超频方式是使用主板上的跳线，既麻烦又容易出错。使 SuperSpeed 技术后，您只需在此键入您想要超的外频数值，即可实现超频功能。

**警告：**

请慎重设置中央处理器的工作频率，我们建议不要随意将 CPU/PCIE 的频率调至高于其正常的工作范围，本公司将不会负责由此产生的任何损毁。

## 高级 BIOS 功能设置（Advanced BIOS Features）




Advanced BIOS Features 设置菜单

❖Removable Device Priority

此选项用于选择抽取式设备启动时的优先顺序。按下<Enter>后，使用<PgUp>/<PgDn>或上下箭头键来选择抽取式设备，然后按<+>或<->键改变抽取式设备的优先顺序；按<Esc>键退出。

❖Hard Disk Boot Priority

此选项用于选择硬盘启动优先顺序。按下<Enter>后，使用<PgUp>/<PgDn>或上下箭头键来选择硬盘，然后按<+>或<->键改变硬盘的优先顺序；按<Esc>键退出。

❖CDROM Boot Priority

此选项用于选择 CD-ROM 启动优先顺序。按下<Enter>后，使用<PgUp>/<PgDn>或上下箭头键来选择 CD-ROM，然后按<+>或<->键改变 CD-ROM 的优先顺序；按<Esc>键退出。

❖CPU Internal Cache （**默认值：** Enabled）

该项用于控制 CPU 一级缓存的开启或关闭。L1 Cache 对电脑的整体性能有很大影响，关闭以后系统的性能会下降很多。但在超频时，关闭 L1 Cache 可以提高超频的成功率。

❖**First/Second/Third Boot Device (默认值: Removable/Hard Disk/CDROM)**

此选项可让您设定 BIOS 要加载磁盘操作系统的开机引导设备的顺序。设定值有：Removable, Hard Disk, CDROM, Legacy LAN, NVIDIA Boot Age 和 Disabled。

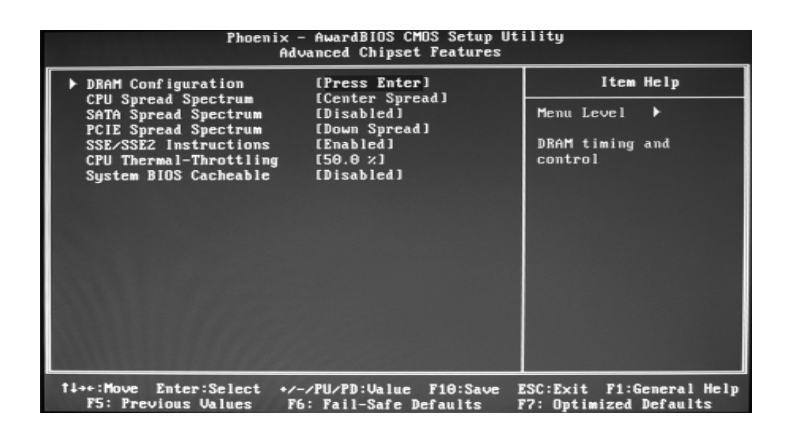
❖**Boot Other Device (默认值:Enabled)**

此选项设定为 Enabled 时，可让系统在由第一 / 第二 / 第三开机设备失败时，试着从其它设备开机。设定值有 Disabled 和 Enabled。

❖**Security Option (默认值: Setup)**

本选项设定值有 Setup 和 System。设定为“Setup”时，则进入 CMOS SETUP 画面时，要求输入密码；设定为“System”时，无论是开机还是进入 CMOS SETUP 画面时，都要求输入密码。

## 高级芯片组参数设置(Advanced Chipset Features)




Advanced Chipset Features 设置菜单

### ❖DRAM Configuration (默认值:Press Enter)

按<Enter>键进入 DRAM Configuration 选项设置菜单，具体操作请参考第 33 页 。

### ❖CPU Spread Spectrum (默认值:Center Spread)

启用该项后，可以有效地降低由系统产生的电磁干扰。

### ❖SATA Spread Spectrum (默认值:Disabled)

启用该项后，可以有效地降低由系统产生的电磁干扰。

### ❖PCIE Spread Spectrum (默认值: Down Speed)

启用该项后，可以有效地降低由系统产生的电磁干扰。

### ❖SSE/SSE2 Instructions (默认值: Enabled)

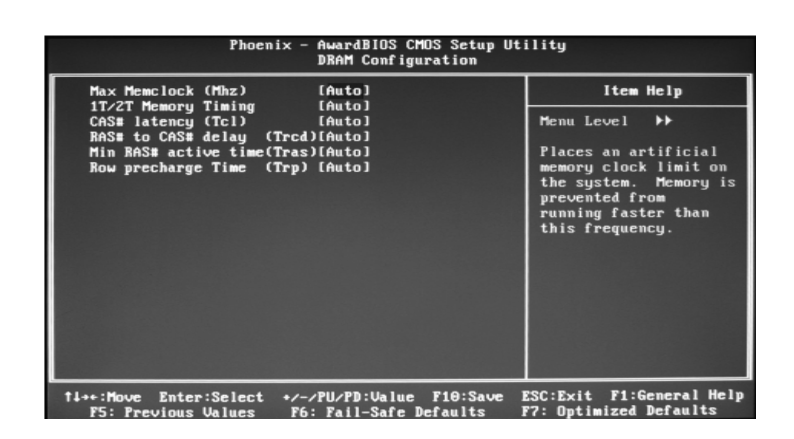
此选项用于设置是否启用 SSE/SSE2 指令。

### ❖CPU Thermal-Throttling (默认值: 50.0%)

此选项用于设置 CPU 温度达到预设的过热温度时 CPU 的减速速率（百分比）。

### ❖System BIOS Cacheable (默认值: Disabled)

此选项用于设置系统 BIOS 是否被读入缓存。如果选择了 Enabled, 系统将经过二级缓存把系统 BIOS 从 ROM 中映射到主内存中，这样能够加快存取系统 BIOS 的速度。但在实际操作中，操作系统很少请求 BIOS, 选择 Enabled 也难以改善系统的总体性能。因此建议选择 Disabled 以释放内存空间，降低产生冲突的可能性 。




DRAM Configuration 设置菜单

❖Max Memclock (MHz) **(默认值: Auto)**

用户可以在系统上设置一个最大的模拟内存时钟值，以防止内存运行时频率超过此频率。

❖**1T/2T Memory Timing (默认值: Auto)**

设置此项可以控制SDRAM指令的运行速率。选择“Auto”时，SDRAM信号控制器以1T（T表示时钟周期）的速率运行。选择“1T”时，SDRAM信号控制器运行速率则为2T。1T比2T要快。

❖CAS# latency (Tcl) **(默认值: Auto)**

此项用于控制SDRAM读取或写入指令之前的等待时间。单位是CLK（Clock Cycle，时钟周期）。

❖RAS# to CAS# delay (Trcd) **(默认值:Auto)**

此项用于设置内存RAS(Row Address Strobe,行地址控制器)到CAS(Column Address Strobe,列地址控制器）之间的延迟时间。减少延迟时间能够提高性能，反之则降低。

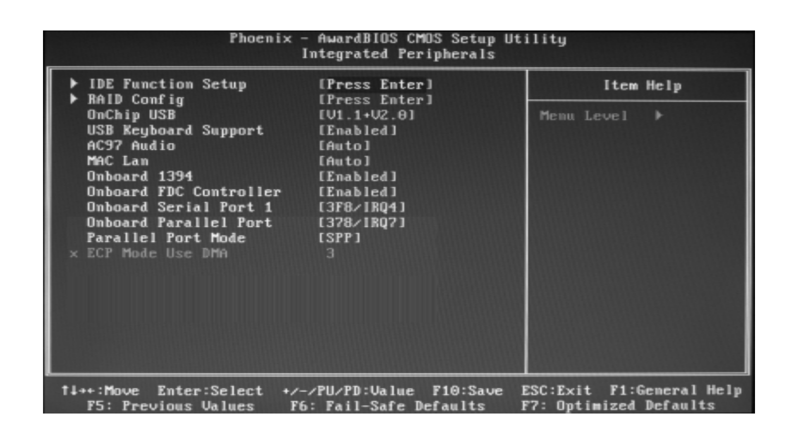
❖Min RAS# active time (Tras) **(默认值:Auto)**

此项用于设置RAS从存储单元中读取数据和写入数据至存储单元所需的时间。

❖Row Precharge Time (Trp) **(默认值:Auto)**

此项用于设置在SDRAM刷新之前，RAS所需的预充电周期数。如果SDRAM刷新之前充电时间不够，刷新过程则会不完整，SDRAM便无法保存数据。此项仅适用于安装在系统中SDRAM(同步动态随机存储器)。

## 外围设备设置(Integrated Peripherals)




外围设备设置菜单

### ❖IDE Function Setup

按<Enter>键进入 IDE 功能设置选项。详见第 35 页。

### ❖RAID Config

按<Enter>键进入 RAID 配置选项。详见第 36 页。

### ❖OnChip USB (默认值: V1.1+V2.0)

此选项用于“启用”或“禁用”板载 USB 控制器。选择“V1.1+V2.0”可以使系统同时支持 USB1.1 和 USB2.0。设定值有 Disabled, V1.1+V2.0 和 V1.1。

### ❖USB Keyboard Support (默认值: Enabled)

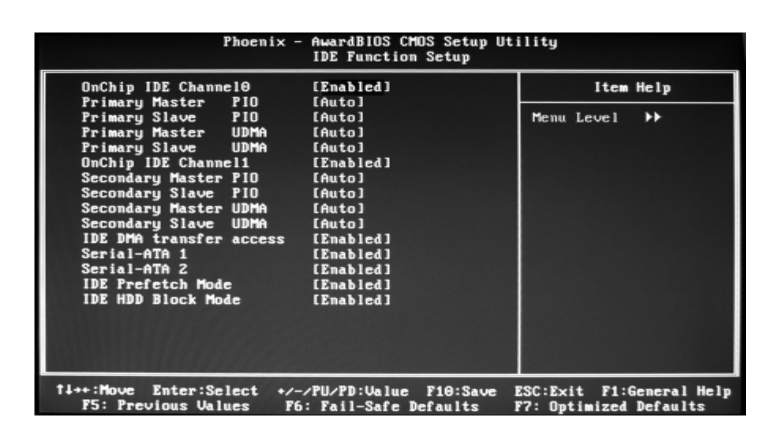
当选择“Enabled”时，允许用户在操作系统下使用 USB 键盘。设定值有 Enabled 和 Disabled。

### ❖AC97 Audio (默认值:Auto)

此选项用于设置是否启用板载 AC97 音效功效。设定值有 Disabled 和 Auto。

### ❖MAC Lan (默认值:Auto)

当选择“Auto”时允许 BIOS 自动侦测 NVIDIA LAN 控制器并启用。设定值有 Auto 和 Disabled。


Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility
IDE Function Setup

| | | Item Help |
|---|---|---|
| OnChip IDE Channel0 | [Enabled] | Menu Level ▶▶ |
| Primary Master PIO | [Auto] | |
| Primary Slave PIO | [Auto] | |
| Primary Master UDMA | [Auto] | |
| Primary Slave UDMA | [Auto] | |
| OnChip IDE Channel1 | [Enabled] | |
| Secondary Master PIO | [Auto] | |
| Secondary Slave PIO | [Auto] | |
| Secondary Master UDMA | [Auto] | |
| Secondary Slave UDMA | [Auto] | |
| IDE DMA transfer access | [Enabled] | |
| Serial-ATA 1 | [Enabled] | |
| Serial-ATA 2 | [Enabled] | |
| IDE Prefetch Mode | [Enabled] | |
| IDE HDD Block Mode | [Enabled] | |

↑↓→←:Move Enter:Select +/-/PU/PD:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help
F5: Previous Values F6: Fail-Safe Defaults F7: Optimized Defaults

IDE Function 设置菜单

❖ **Primary/Secondary Master/Slave PIO (默认值:Auto)**

这四个选项用于设置 IDE 设备采用哪种 PIO 模式。选择 "Auto"，系统将会自动检测最好的那种 PIO 模式。

❖ **Primary//Secondary Master/Slave UDMA (默认值: Auto)**

如果您安装有支持 UDMA 技术的设备，则将这些选项设置为“Auto”。

❖ **IDE DMA transfer access (默认值:Enabled)**

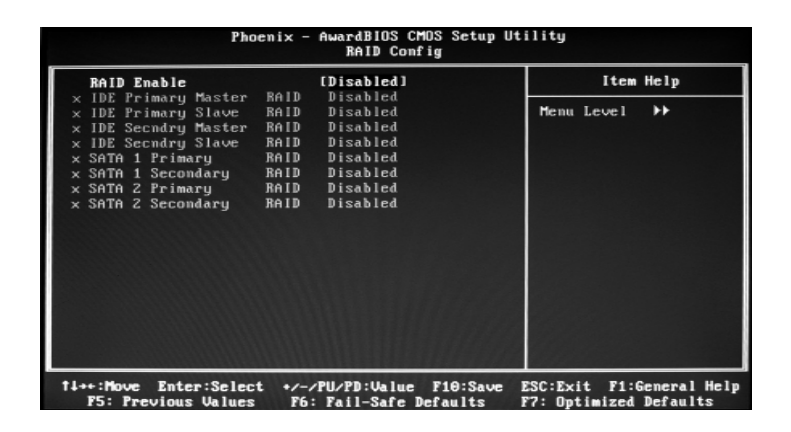
This option is used to enable or disable IDE DMA transfer access.

❖ **Serial-ATA 1/2 (默认值:Enabled)**

此选项用于开启 / 关闭 Serial ATA 功能, 推荐使用默认值。

❖ **IDE HDD Block Mode (默认值:Enabled)**

此选项用于设置是否允许 IDE HDD 块操作模式。设定值有 Enabled 和 Disabled。




RAID Config 设置菜单

**❖RAID Enable (默认值：Disabled)**

此选项用于开启 / 关闭 RAID 功能。当选择“Enabled”时，下面几个灰色选项都会被激活。

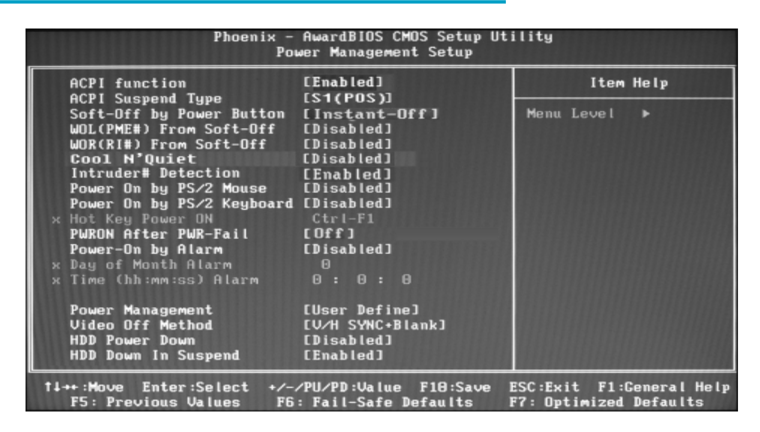
**❖IDE Primary/Secondary Master/Slave RAID (默认值:Disabled)**

此选项用于开启 / 关闭 IDE 硬盘组建 RAID 功能。设定值有 Enabled 和 Disabled。

**❖SATA 1/2 Primary/Secondary RAID (默认值：Disabled)**

此选项用于开启 / 关闭 SATA 硬盘组建 RAID 功能。设定值有 Enabled 和 Disabled。

## 电源管理设置(Power Management Setup)


Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility
Power Management Setup

| | | Item Help |
|---|---|---|
| ACPI function | [Enabled] | Menu Level ▸ |
| ACPI Suspend Type | [S1(POS)] | |
| Soft-Off by Power Button | [Instant-Off] | |
| WOL(PME#) From Soft-Off | [Disabled] | |
| WOR(RI#) From Soft-Off | [Disabled] | |
| Cool N'Quiet | [Disabled] | |
| Intruder# Detection | [Enabled] | |
| Power On by PS/2 Mouse | [Disabled] | |
| Power On by PS/2 Keyboard | [Disabled] | |
| x Hot Key Power ON | Ctrl-F1 | |
| PWRON After PWR-Fail | [Off] | |
| Power-On by Alarm | [Disabled] | |
| x Day of Month Alarm | 0 | |
| x Time (hh:mm:ss) Alarm | 0 : 0 : 0 | |
| Power Management | [User Define] | |
| Video Off Method | [V/H SYNC+Blank] | |
| HDD Power Down | [Disabled] | |
| HDD Down In Suspend | [Enabled] | |

↑↓→←:Move Enter:Select +/-/PU/PD:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help
F5: Previous Values F6: Fail-Safe Defaults F7: Optimized Defaults

Power Management Setup 设置菜单

### ❖ACPI function (默认值：Enabled)

本选项用于设定启用或关闭ACPI(高级配置和电源管理接口)功能。

ACPI 表示高级配置和电源管理接口（Advanced Configuration and Power Management Interface）。ACPI 定义了操作系统（支持 ACPI 的操作, 如 Windows 2000, WindowsXP）、BIOS 和系统硬件之间的新型工作接口。这些新接口包括允许这些操作系统控制电源管理和设备配置的机制。

### ❖ACPI Suspend Type (默认值：S1(POS))

此选项用于设定 ACPI 功能的节电模式。

选择“S1(POS)”模式时，系统在暂停后电源不会被切断，仍然保持供电状态，可随时唤醒。选择“S3(STR)”模式时，系统在暂停后电源会被切断，但进入 STR 之前的状态可以保存到内存，STR 功能唤醒时可以快速回到以前的状态。选择“S1&S3”模式时，系统自动选择暂停模式。

### ❖Soft-Off by Power Button （默认值：Instant-Off）

此选项用于设置关闭电源的方式。此功能仅对使用 ATX 的电源接头才有效。

选择“Instant-Off”时，当按下电源开关时，立即将电源关闭。

选择“Delay 4 Sec.”时，按住电源开关不放, 直到4 秒钟过后，电源才会关闭 。

### ❖WOL (PME#) From Soft-Off (默认值：Disabled)

设置为“Enabled”时, PME(Power Management Events,电源管理事件) 上的任何活动会将系统从节电状态唤醒。

❖**Cool N'Quiet**

此选项为 AMD Athlon 处理器而设。Cool N' Quiet 特性为 CPU 提供温度探测功能，以防止 CPU 由于工作负荷太重而过热。设定值有 Disabled 和 Enabled。

❖**Power-On by Alarm (默认值：Disabled)**

此选项用于设置定时开机功能。要实现此功能，必须取消开机 Password 功能，同时要接通主机电源。设定值有 Disabled 和 Enabled。

❖Date of Month Alarm

当“Power-On by Alarm”选项设定为“Enabled”时，此项可进行设置。此选项用于设置定时开机的日期。设定值有 0-31。

❖**Time (hh:mm:ss) Alarm**

当“Power-On by Alarm”选项设定为“Enabled”时，此项可进行设置 。此选项用于设置定时开机的时间。设定值有 hh:0 – 23; mm:0 – 59; ss:0 – 59。

❖**Power Management (默认值：User Define)**

此选项用于设置电源管理方式。可设置为：User Define(由用户自定义)，Min Saving(最小的省电模式)，Max Saving(最大的省电模式)。

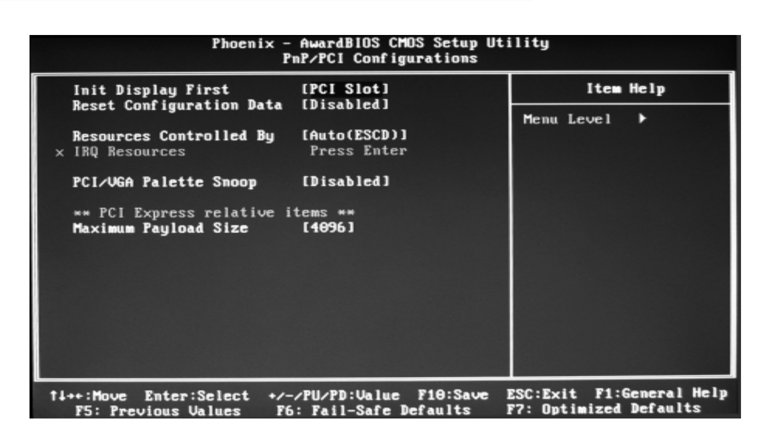
❖**Video Off Method (默认值：V/H SYNC + Blank)**

此选项用于设定屏幕关闭方式。选择“Blank Screen”模式时，当电脑进入省电模式后，只关闭屏幕显示，屏幕的垂直和水平扫描动作仍持续进行。选择“V/H SYNC + Blank”模式时，当电脑进入省电模式后，屏幕的垂直和水平扫描动作停止。DPMS Support 模式是一种新的屏幕电源管理系统，需要所使用的显示器支持。

❖**HDD Power Down (默认值:Disabled)**

此选项用于设置一段时间内不使用硬盘时是否关闭硬盘电源。设定值有 Disabled 和 1Min- 15Min。

## PnP/PCI 参数设置(PnP/PCI Configurations)


Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility
PnP/PCI Configurations

| | | |
|---|---|---|
| Init Display First | [PCI Slot] | Item Help |
| Reset Configuration Data | [Disabled] | Menu Level ▶ |
| Resources Controlled By | [Auto(ESCD)] | |
| x IRQ Resources | Press Enter | |
| PCI/VGA Palette Snoop | [Disabled] | |
| ** PCI Express relative items ** | | |
| Maximum Payload Size | [4096] | |

↑↓→←:Move Enter:Select +/-/PU/PD:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help
F5: Previous Values F6: Fail-Safe Defaults F7: Optimized Defaults

PnP/PCI Configurations 设置菜单

### ❖ Init Display First (默认值:PCI Slot)

该选项用于设置计算机启动时，哪个显示设备先使用。设定值有 PCI Slot 和 PCIEx。

### ❖ Reset Configuration Data (默认值:Disabled)

该选项用于重新复位配置数据。由于系统 BIOS 支持 PnP 特性，因此系统需要记录资源的分配情况，并使资源不产生冲突。每一个外围设备都有一个 ESCD (Extended System Configuration Data, 可扩展系统配置数据)，它用于存储该设备的 IRQ, DMA, I/O 和内存的配置。如果选择了 Disabled, 系统只在硬件配置改变时才更新 ESCD；如果选择了 Enabled, 系统将强制修改 ESCD, 随后再把它设成 Disabled。

### ❖ Resources Controlled By (默认值:Auto (ESCD))

此选项用于设置系统资源控制方式。如果将其设置为 Auto, BIOS 将自动检测系统资源，并为所有的外部设备分配中断 IRQ 和 DMA 通道。如果遇到无法解决的冲突问题时，可设成 Manual, 这时可人工设置 ISA 或 PCI 设备所占有的资源。人工设置时必须保证没有 IRQ/DMA 和 I/O 冲突。

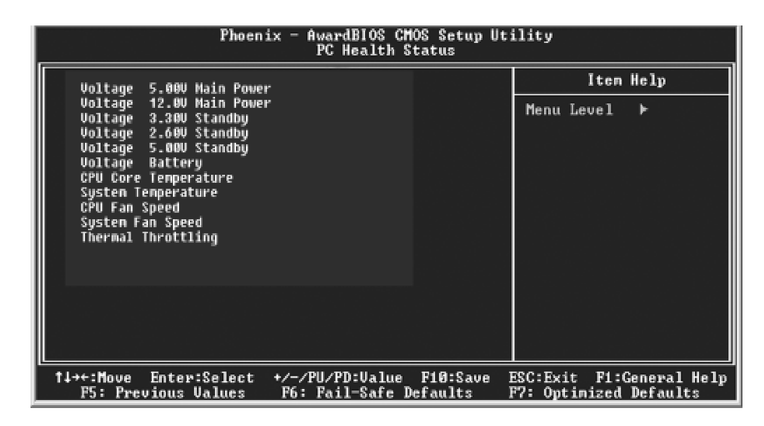
### ❖ IRQ Resources

按下<Enter>键后，用户可手动设置 IRQ 资源。

### ❖ PCI/VGA Palette Snoop (默认值:Disabled)

如果您使用的是非标准的 VGA 卡，如图形加速卡或是 MPEG 视频卡，在显示色彩方面不够准确，设置该项可解决这一问题。设定值有 Enabled 和 Disabled。

## 系统监测(PC Health Status)


Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility
PC Health Status

Voltage 5.00V Main Power
Voltage 12.0V Main Power
Voltage 3.30V Standby
Voltage 2.60V Standby
Voltage 5.00V Standby
Voltage Battery
CPU Core Temperature
System Temperature
CPU Fan Speed
System Fan Speed
Thermal Throttling

Item Help
Menu Level ▶

↑↓→←:Move Enter:Select +/-/PU/PD:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help
F5: Previous Values F6: Fail-Safe Defaults F7: Optimized Defaults

PC Health Status 设置菜单

❖系统会自动侦测出此项中所有选项的当前电压 / 温度 / 转速值。

## 加载 BIOS 设定的缺省值(Load Fail-Safe Defaults)

选择本项按<Enter>键，将弹出一个对话框让您装载 BIOS 设定的缺省值。选择<Y>然后按<Enter>键将装载缺省值。选择<N>并按<Enter>键将不装载。BIOS 设定的缺省值设置了系统最基本的功能以保证系统的稳定性。如果您的电脑不能正常工作，试着先装载此默认值以使系统能回复正常，然后再进行下一步的故障检测。如果您只是想让其中的某一项装载缺省值，您可以选中该项后，按下<F6>键。

## 加载最佳缺省值设置(Load Optimized Defaults)

选择本项按下<Enter>键，将弹出一个对话框让您装载 BIOS 设定的最佳缺省值。选择<Y>然后<Enter>键将装载最佳缺省值。选择<N>并按<Enter>键将不装载。BIOS 设定的最佳缺省值设置了系统最优性能参数以提高系统部件的性能。但如果设置的最优性能参数是您的硬件设备不支持的，将会导致系统出错或不稳定。如果您只是想让其中的某一项装载最佳缺省值，您可以选中该项，并按下<F7>键。

## 设置超级用户 / 用户密码(Set Supervisor/User Password)

超级用户密码优先级高于用户密码。您可用超级用户密码启动到系统或者进入到 CMOS 设置程序中修改设置。您亦可用用户密码启动到系统，或者进入到 CMOS 设置画面查看，但如果设置了超级用户密码便不能修改设置。
当您选择超级用户 / 用户密码此项功能时，在屏幕的正中将出现下面的信息，它将帮助您设置密码。

**Enter Password:**

输入您的密码，最多不能超过 8 个字符，然后按<Enter>键，您现在所输入的密码将取代您从前所设置的密码，当系统要求您确认此密码时，再次输入此密码并按<Enter>键。

若您不需要此项设置，那么当屏幕上提示您输入密码时，按下<Enter>键即可，屏幕上将会出现以下信息，表明此项功能无效。在这种情况下，您可以自由进入系统和 CMOS 设置程序。

**PASSWORD DISABLED!!!**
**Press any key to continue...**

在“Advanced BIOS Features”菜单下，如果您选择了 Security Option 中的“System”选项，那么在系统每一次启动时或是您要进入 CMOS 设置程序时，屏幕上都将提示您输入密码，若密码有误，则拒绝继续进行。

在“Advanced BIOS Features”菜单下，如果您选择了Security Option中的“Setup”选项，那么只有在您进入CMOS设置程序时，屏幕上才提示您输入密码 。

## 保存后退出(Save & Exit Setup)

选择本项按下回车键，在屏幕的正中将出现下面的信息:

SAVE to CMOS and EXIT (Y/N)? Y

此时按下<Y>键即可保存您在CMOS中所做的改动，并退出该程序；按下<N>/<ESC>键即可回到主菜单。

## 不保存退出(Exit Without Saving)

选择本项按下回车键，在屏幕的正中将出现下面的信息:

Quit Without Saving (Y/N)? N

此时按下<Y>键即可退出CMOS但不保存您在CMOS中所做的改动；按下<N>/<ESC>键即可回到主菜单。




本章将介绍如何安装主板的驱动和应用工具软件，让您的主板发挥最大的效能。

本章提供以下信息：

- 主板驱动程序光盘内容简介
- 开始安装驱动程序及软件

## 主板驱动程序光盘内容简介

该主板配有一片 WinFast 主板驱动程序光盘, 将驱动程序光盘放入光驱中， 光驱将自动运行，进入主菜单画面。

### 1.驱动程序安装

本选项使您能够快速安装主板所必须的全部驱动程序, 根据所安装的操作系统的不同，按照如下顺序安装这些设备的驱动程序.

A. nVIDIA nForce芯片系统驱动    B. DirectX 9.0b

### 2.附带软件

使用此选项安装附带的软件程式。

A. SuperUtility (optional)

a. SuperStep

SuperStep 实现超频时的无级变频， 是一个功能强大， 易于操作的工具。它具有友好的，可视的操作界面，使你在数秒内改变 CPU 的工作频率，提高 CPU 的工作性能，满足 DIY 的不同需要。

b. SuperLogo

SuperLogo 开机显示用户自定义图形画面，如公司标识，个人照片等，增强 PC 的个性化和亲和力。SuperLogo 的操作非常简便。

c. SuperUpdate

SuperUpdate 通过 Internet，线上直接更新 BIOS。

B. Adobe 阅读器

C. 诺顿网络安全

D. Word Perfect Office 12

E. nTune

### 3.使用手册

单击此处浏览使用手册内容。

### 4.浏览 CD

单击此处浏览 CD 内容。

### 5. 主页

单击此处链接到 Foxconn 网站。

## 开始安装驱动程序及软件

在主菜单中选择<驱动程序安装>，进入安装驱动程序主画面（如下图所示）。在此画面中单击您所需要的驱动程序，即可启动安装向导开始安装步骤。



# 第 5 章

本章将介绍如何安装 NVIDIA RAID，让您可以使用到磁盘阵列这项技术的极大优点。

本章提供以下信息：

- RAID 简介
- 安装NVIDIA RAID
- RAID 安装注意事项

# NVIDIA RAID

## RAID 简介

RAID 是 Redundant Array of Independent Disks 的缩写，直译为“独立冗余磁盘阵列”，简称为“磁盘阵列”。磁盘阵列是由很多便宜、容量较小、稳定性较高、速度较慢的磁盘，组合成一个大型的磁盘组，利用个别磁盘提供资料所产生的加成效果来提升整个磁盘系统的效能。以下介绍的是磁盘阵列的几种类型。

RAID 0：Stripe（数据分段）
数据同时分布在各个磁盘驱动器上，没有容错能力，读写速度在 RAID 中最快，但安全系数很低。

RAID 1：Mirror（磁盘镜像）
每个磁盘驱动器都有一个镜像磁盘驱动器，两者内容保持一致。具有最高的安全性，但只有一半的磁盘空间被用来存储数据。

RAID 0+1
数据分段和磁盘镜像的组合，拥有容错力及整体读写速度与资料安全性。实现此功能至少需 4 个磁盘驱动器，成本较高。

JBOD：Span（简单磁盘捆绑）
简单磁盘捆绑就是在逻辑上把几个物理磁盘一个接一个串联到一起，从而提供一个大的逻辑磁盘。

以下为RAID配置的几点归纳:

| 阵列 | 优点 | 缺点 | 硬盘个数 | 容错力 |
|---|---|---|---|---|
| RAID0 | 高速传输数据 | 无容错力 | 多个 | 无 |
| RAID1 | 100% 数据冗余 | 只有一半的空间用来存储数据 | 2 | 有 |
| RAID 0+1 | 拥有整体容错力及整体读写速度与资料安全性 | 需两个硬盘作为数据冗余空间 | 4+ | 有 |
| JBOD | 提供一个大的逻辑磁盘 | 因同时使用多个硬盘，故性能有所降低 | 多个 | 无 |

# 安装 NVIDIA RAID

## 一．安装磁盘

### 安装 Parallel ATA 磁盘

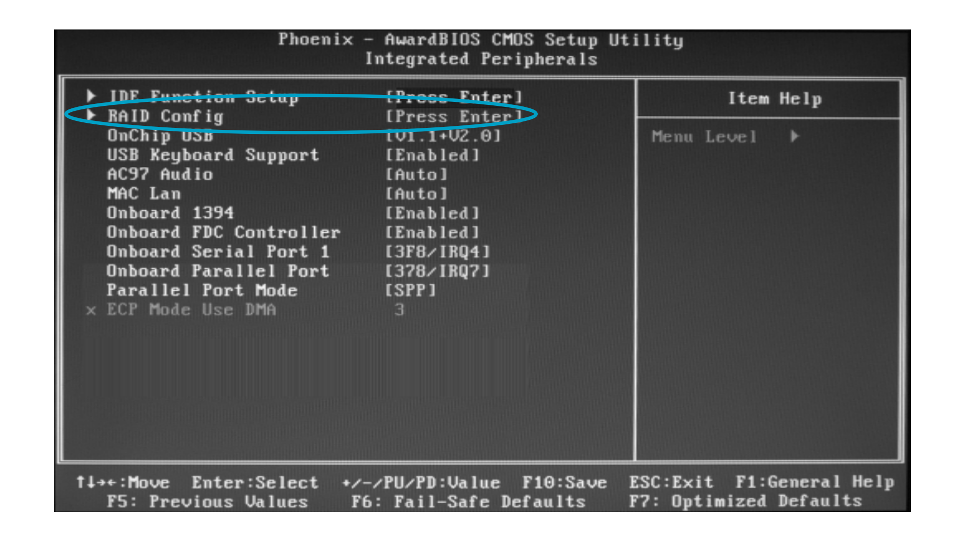
1.将磁盘设置为主 / 从模式。
2.将磁盘装入驱动器安装槽。
3.将磁盘线一端连接到主板上的接口。
4.将磁盘线另一端连接到磁盘。
5.将电源线接到磁盘。

### 安装 Serial ATA 磁盘

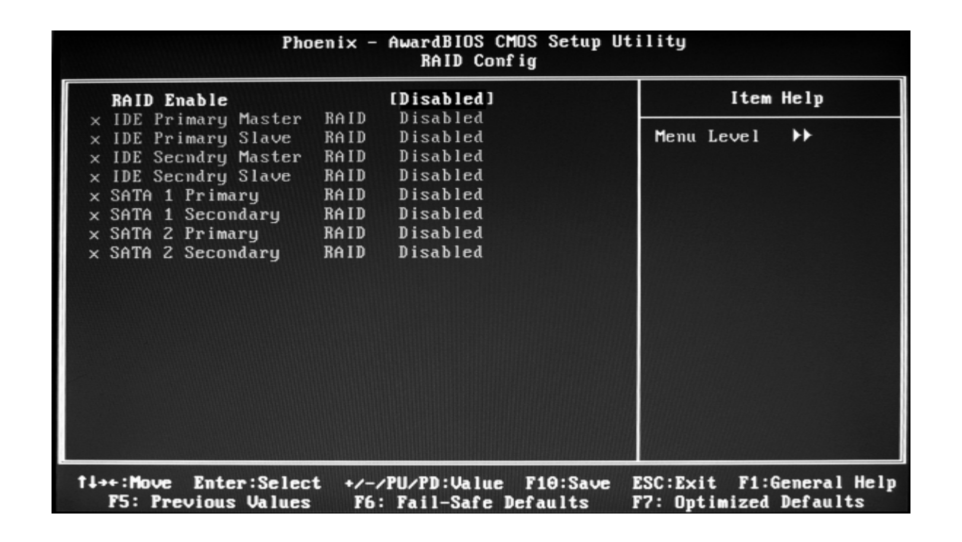
1.将 SATA 磁盘装入驱动器安装槽。
2.将 SATA 数据线一端连接到主板上的 SATA 接口。
3.将 SATA 数据线另一端连接到 SATA 磁盘。
4.将 SATA 电源线接到 SATA 磁盘。

## 二. BIOS 设置

1.在开机 POST(Power On Self Test)过程中，按下<Del>键即可进入 CMOS 设置程序。然后使用上下键选择 Integrated Peripherals，然后按下<Enter>键。



2.使用上下键选择 RAID Config，然后按下<Enter>键。



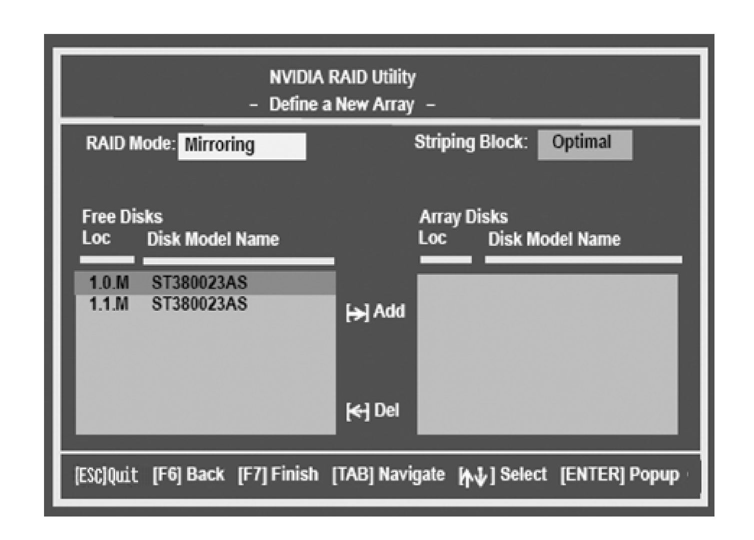

3. 在 RAID Config 设置菜单中，将 RAID Enable 设置为“Enabled”，则其他选项都会被激活，你可以根据设置的 RAID 类型选择启用这些选项。

**注意：**设置 RAID 0+1 阵列时，请将 SATA 设备也设置为“Enabled”。

4. 设置好选项后，按<F10>保存配置并退出。

## 三. 进入 RAID BIOS 设置程序

重新启动计算机后，用户会看到 RAID 软件提示您按<F10>键。按下<F10>，随后屏幕进入 NVIDIA RAID Utility ---Define a New Array 主画面。
RAID Mode 的默认值为 Mirroring，Striping Block 的默认值为 Optimal。




### 设置“Define a New Array”窗口

此窗口包含四个部分。如果需要的话，可按<Tab>键在这几个区域中进行切换。

1.RAID Mode

此窗口的默认值为[Mirroring]。要改变 RAID 模式，可以使用向下键进行选择。设定值有：[Mirroring]，[Striping]，[Spanning]，[Strip Mirroring]。

2.Striping Block

在此窗口可选择 Striping block 模块的大小。建议用户使用默认值[Optimal]，即 32KB。可取值的范围有[4KB]-[128KB]。

3.Free Disks

此窗口有以下参数设置：



在上例中，1.0.M 表示硬盘驱动器连接在适配器(Adapter)1，通道(Channel)0 上，且驱动器设置为 Master。 以下所列为所有可能的组合配置：

Parallel ATA

| | |
|---|---|
| 0.0.M | Adapter 0, Channel 0, Master |
| 0.0.S | Adapter 0, Channel 0, Slave |
| 0.1.M | Adapter 0, Channel 1, Master |
| 0.1.S | Adapter 0, Channel 1, Slave |

Serial ATA

| | |
|---|---|
| 1.0.M | Adapter 1, Channel 0, Master |
| 1.1.M | Adapter 1, Channel 1, Master |
| 2.0.M | Adapter 2, Channel 0, Master |
| 2.1.M | Adapter 2, Channel 1, Master |

**注意：** 在 Serial ATA 中无所谓从(Slave)驱动器之说。因为驱动器与适配器间为点对点连接，所以所有的驱动器均被视为主驱动器。

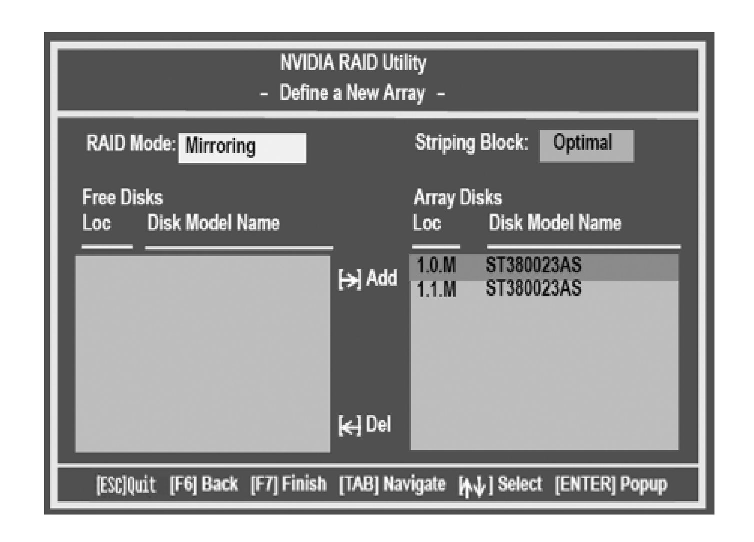
4.Array Disks

在此窗口创建磁盘阵列，需要以下几个步骤：

a.按下<Tab>键，选中 Free Disks 窗口。同时窗口中第一个硬盘被选中。

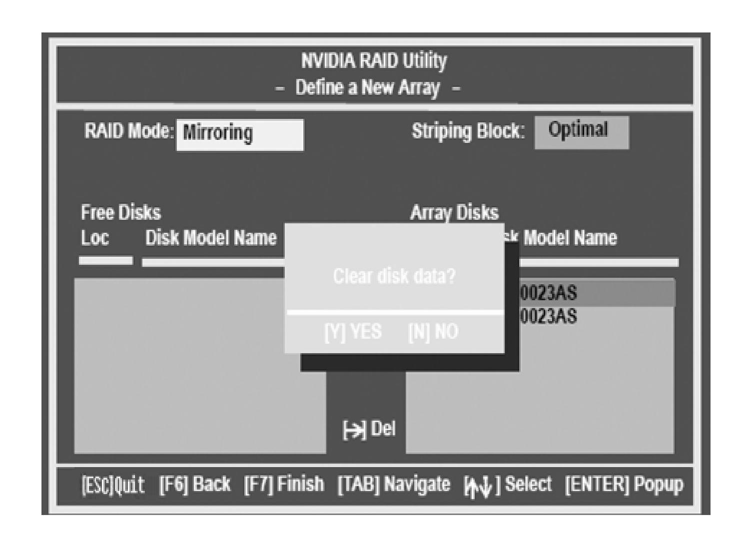
b.按下右箭头(→)，则第一个硬盘被添加到 Array Disks 窗口中。

c.继续按上述操作添加硬盘，直到所有需设置的硬盘都出现在 Array Disks 窗口中。



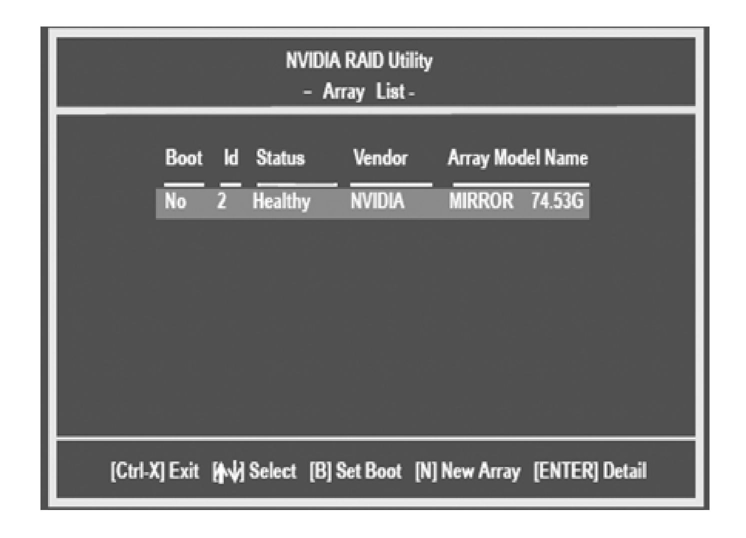
完成 RAID 设置程序

1.在配置完 RAID 磁盘阵列后，按下<F7>。窗口中弹出一个清除磁盘数据的提示框。

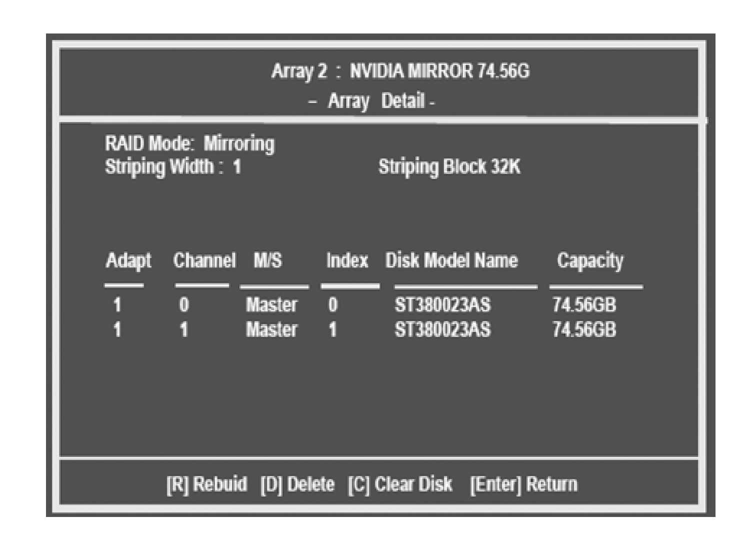



2.按下<Y>以保存设置。

接下来会出现以下画面，您可以浏览创建的磁盘阵列。



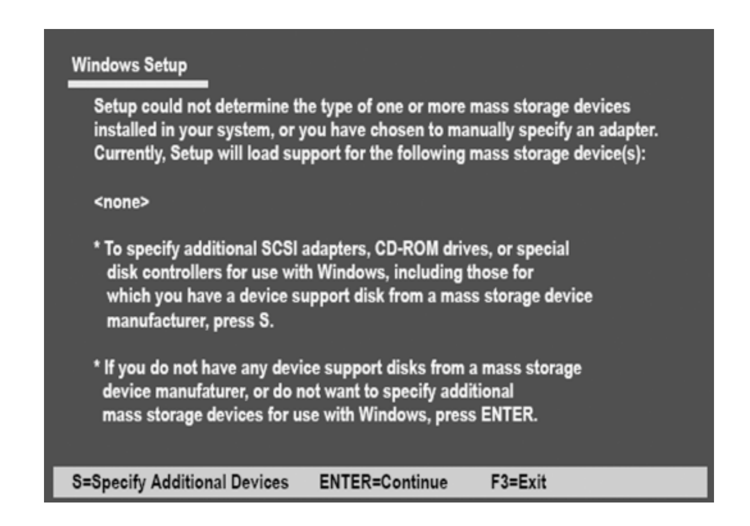
3.用上下箭头选中您想设置的磁盘阵列，然后按<Enter>键，那么该阵列详细资料(Array Detail)窗口将会出现。



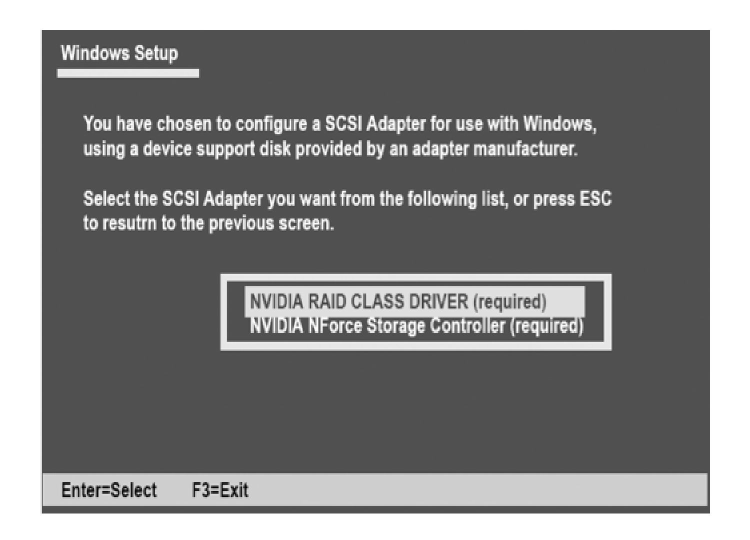

4.如果您想清空磁盘，请按下<C>，然后按下<Y>确认。
5.按<Enter>键，将回到上一个窗口，如果要退出该程序，请按<Ctrl>+<X>。

# 四. 安装 RAID 驱动

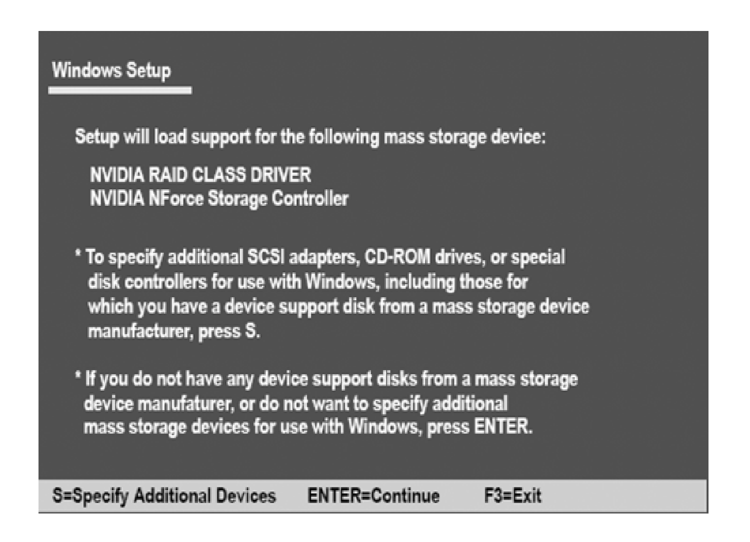
1.在完成 RAID BIOS 设置后，将系统光盘放入光驱中，并启动安装程序。
2.出现系统提示后按<F6>，出现以下画面。




3.插入 RAID 驱动软盘，按下<S>。屏幕将进入下列画面。



4.选择“NVIDIA RAID CLASS DRIVER(required)”, 然后<Enter>键。
5.在 Specify Devices 画面中按<S>键，再按<Enter>键。
6.选择“NVIDIA nForce Storage Controller(required)”, 然后按<Enter>键。
屏幕上会进入以下画面：




7.按<Enter>键继续进行操作系统的安装。
8.按向导指引完成安装步骤。

**注意：**用户每次添加一个新的硬盘到磁盘阵列时，RAID 驱动需重新安装一次。

## RAID 安装注意事项

在Windows 2000(Service Pack 2及较低版本)中，用户在Bootable RAID中不能安装操作系统。

解决方法：

I)使用NVRAID Tool(nForce Driver Version 5.xx)。请参照以下的详细操作。

1.选择一个硬盘安装Windows 2000。

2.在Microsoft公司的网站上下载并安装Windows2000 Service Pack 4。

3.重启系统。开机过程中，按下<Del>键进入CMOS设置程序，选择Integrated Peripherals → RAID Config。

4.将RAID Config中的IDE RAID设置为“Enabled”,然后将已安装Windows 2000的那个硬盘设置为“Enabled”。按<F10>保存后退出，系统自动重新启动。

5.系统进入RAID BIOS后按<F10>,系统将引导您进入NVIDIA RAID Utility。在打开的主画面中，从RAID Mode窗口中选择Striping。按<Tab>键到Free Disk窗口，然后用右箭头(→)添加需创建的磁盘阵列。

6.按<F7>完成。当提示询问是否清空硬盘数据时选择<N>。然后按<Ctrl>+<X>退出。系统将重新启动到Windows 2000。

7.在Windows 2000系统中安装“NVIDIA nForce Driver Package”。然后再重新启动系统。

8.在开始(Start)菜单中选择程序(Program)——>Nvidia Corporation，选择NVIDIA Manager。您可以看到已创建的磁盘阵列。点选中此磁盘阵列。

9.然后在System Tasks中选择Convert Array。随后出现Convert Array向导，此时在出现的画面中选择Next。

10.选择您想转换的磁盘阵列类型，按下Next。此时系统会提示您添加您想创建的空余磁盘到启动（bootable）磁盘阵列中。再按Finish。

此时，NVRAID开始进行从单个磁盘阵列到多个磁盘阵列的转换。

**注意：**根据磁盘的大小，转换需要大约1-2 小时。

II)用户可以自己创建一个组合安装光盘，其中包括Window 2000和SP3或SP4补丁（推荐用户采用此方法）。要创建此光盘，请参考以下网站：

http://www.microsoft.com/windows2000/downloads/servicepacks/sp4/HFdeploy.htm

**注意：**如果终端用户不选择安装Windows 2000 Service Pack 3/4，但RAID仍然在Windows 2000上支持。只是此时用户就无法创建bootable RAID volume。